

اکتوبر ۱۹۹۶ء

العلم
المجلة الشهرية العلمية

ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس
نئی دہلی

33



10/=

نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
۱۔	اسے ویکٹ آف کاسن ریمینڈ برن یونانی سسٹم آف میڈیسن انگریزی ۱۹۰۰ء، بنگالی ۱۹۰۰ء، عربی ۱۹۰۰ء، گجراتی ۱۹۰۰ء، ہندی ۱۹۰۰ء، کنڑ ۱۹۰۰ء محل ۱۹۰۰ء، چنگو ۱۹۰۰ء، پنجابی ۱۹۰۰ء، ہندی ۱۹۰۰ء، اردو ۱۹۰۰ء		
۲۔	آئینہ سرگزشت۔ ابن سینا	اردو	۷/۱۰۰
۳۔	رسالہ جودیہ۔ ابن سینا (معالجات پر ایک مختصر مقالہ)	اردو	۲۹/۱۰۰
۴۔	عنوان الادائی طبقات الاطباء۔ ابن ابی الصمد (جلد اول)	اردو	۱۳۱/۱۰۰
۵۔	عنوان الادائی طبقات الاطباء۔ ابن ابی الصمد (جلد دوم)	اردو	۱۳۳/۱۰۰
۶۔	کتاب الکلیات۔ ابن رشد	اردو	۷۱/۱۰۰
۷۔	کتاب الکلیات۔ ابن رشد	عربی	۱۰۷/۱۰۰
۸۔	کتاب الجامع لغرر الدوا والاعتقید۔ ابن بطار (جلد اول)	اردو	۷۱/۱۰۰
۹۔	کتاب الجامع لغرر الدوا والاعتقید۔ ابن بطار (جلد دوم)	اردو	۸۶/۱۰۰
۱۰۔	کتاب امرونی الجراحات۔ ابن الصمد (جلد اول)	اردو	۵۷/۱۰۰
۱۱۔	کتاب امرونی الجراحات۔ ابن الصمد (جلد دوم)	اردو	۹۳/۱۰۰
۱۲۔	کتاب المصوری ذکر پردازی	اردو	۱۹۹/۱۰۰
۱۳۔	کتاب الادب الی ذکر برائی (بدل دوا کے موضوع پر)	اردو	۱۳/۱۰۰
۱۴۔	کتاب التفسیر فی الدوا والاعتقید۔ ابن زہر	اردو	۵۰/۱۰۰
۱۵۔	سکری ذوق شہ نودی میڈیسن پلے ٹس آف علی گڑھ (عربی)	انگریزی	۱۱/۱۰۰
۱۶۔	سکری ذوق شہ نودی میڈیسن پلے ٹس آف علی گڑھ (عربی)	انگریزی	۱۳۳/۱۰۰
۱۷۔	میڈیسن پلے ٹس آف کوالی فار سٹڈنٹس	انگریزی	۲۹/۱۰۰
۱۸۔	فونیکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموپیش (پارٹ - I)	انگریزی	۳۳/۱۰۰
۱۹۔	فونیکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموپیش (پارٹ - II)	انگریزی	۵۰/۱۰۰
۲۰۔	فونیکیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموپیش (پارٹ - III)	انگریزی	۱۰۷/۱۰۰
۲۱۔	اسٹینڈرڈ انڈیکس آف سٹائل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	۸۶/۱۰۰
۲۲۔	اسٹینڈرڈ انڈیکس آف سٹائل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	۱۲۹/۱۰۰
۲۳۔	کلیکل اسٹیل آف دوق القاصل	انگریزی	۳/۱۰۰
۲۴۔	کلیکل اسٹیل آف شیش القاصل	انگریزی	۵/۱۰۰
۲۵۔	سکیم اہل فل۔ اسے دوسٹائل چٹن	انگریزی	۵۷/۱۰۰
۲۶۔	کنہت آف رتھ سٹروول ان یونانی میڈیسن	انگریزی	۱۳۱/۱۰۰
۲۷۔	کیمسٹری آف میڈیسن پلے ٹس - I	انگریزی	۳۳۰/۱۰۰
۲۸۔	امراض قلب۔	اردو	۲۰۵/۱۰۰
۲۹۔	امراض ربا	اردو	۱۵۰/۱۰۰
۳۰۔	المعالجات البقرطیہ (پارٹ I)	اردو	۳۶۰/۱۰۰

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لئے: اپنے نام کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ ڈرافٹ، اجروڈر کڑی، سی، آریو، ایم، جی، دہلی کے نام پناہ، چنگ پوری، نئی دہلی ۱۱۰۰۵۸۔
۱۰۰ سے کم کی کتابوں پر حصول ڈاک بذریعہ فری ہوگا۔

۵۶۱۱۹۶۵

فون :-

۵۶۱۱۹۸۱

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن، ۶۵-۶۶، انسٹی ٹیوٹل اریٹا، چنگ پوری، نئی دہلی ۱۱۰۰۵۸



اردو ماہنامہ

سائنس

۳۳

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

۱ ادارہ _____
۲ ڈائریکٹ _____

۳ { چھپ سائنس اور
قرآن کی محتاتیت

۴ دل _____ مقصود خاں صابری

۵ روج رواں نظم _____ ڈاکٹر شہناز شمیم

۶ پینا لک بچاے _____ ڈاکٹر محمد عالم پرویز

۷ نان اسٹک _____ شمیم سہراوی

۸ نفسی مسائل _____ ڈاکٹر خورشید عالم

۹ آلائش جمال _____ ڈاکٹر سلمہ پروین

۱۰ میراث _____

۱۱ میراث کوثر _____ عبدالودود انصاری

۱۲ باغبانی _____

۱۳ بونہ پودے _____ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

۱۴ لائٹ ہاؤس _____

۱۵ ایکلینا تک ابتداء _____ پروفیسر ایس ایم حق

۱۶ پھیلوں کی آنکھیں _____ ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

۱۷ کب کیوں کیسے _____ ادارہ

۱۸ انشوریاہم ہے _____ راشد نعمانی

۱۹ سائنس کوثر _____ ایم اے کری

۲۰ سوال جواب _____ ادارہ

۲۱ کسوٹی _____ ادارہ

۲۲ ورکشاپ _____ مدیر

۲۳ پیش رفت _____ مدیر

۲۴ کاوش _____

۲۵ مشورم _____ خالد لطیف

۲۶ ایک سوچ کی داستان _____ بلال احمد

۲۷ سائنس انسائیکلوپیڈیا _____ سلیم احمد

۲۸ سائنس نم کشنری _____ مدیر

۲۹ رقبہ عمل _____ قاری

ایڈیٹر: _____

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

مشیر: _____

پروفیسر آل احمد سرور

ممبران:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبد اللہ ولی بخش قادری

یوسف سعید

ڈاکٹر عبید الرحمن

ڈاکٹر لیتق محمد خاں

آرٹ ورک: _____

صمیمہ

اکتوبر ۱۹۹۶ء

جلد ۱۱ شمارہ ۱۱

فی شمارہ ۱۰/۰ روپے

۳ ریال (مردی)

۴ دویم (دولہ ای)

۲ ڈالر (امریکی)

۹۰ پیس

سالانہ (سادہ ڈاک)

انفرادی ۱۰۰ روپے

اداری ۱۲۰ روپے

بذریعہ ڈپٹی ۲۱۰ روپے

برائے غیر مالک (بہانہ ڈاک)

۳۰۰ روپے

۲۳ ڈالر (امریکی)

۱۰ پاؤنڈ

اعانت (نامہ)

۱۰۰۰ روپے

تسبیل زر و خط و کتابت کا پتہ:
۱۱/۸ ۶۶۵ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵
سرکوشن سن: ۶/۲۶۶ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵
فون: ۲۳۶۶-۶۹۳ (رات ۸-۱۰ بجھن)
○ دہلی میں شائع شدہ تقریر کو غیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
○ قانون چارہ جوئے صرف دہلی کی عدالتوں میں ہی کی جاسکتی ہے۔
○ دہلی میں شائع شدہ مضامین، خاکے، داد و دعا کو محنت کی بنیادی قدر داری محنت کی ہے۔





آج سے چند سال پہلے تک برسات تو خوب ہوتی تھی، لیکن ان دنوں میں بیماریوں کا وہ زور دیکھنے کو نہیں ملتا تھا جو آج ہے۔ اس وقت حد سے حد کسی کو پہنچنے کا اثر ہوتا تھا، یا معمولی بد ہضمی۔

آج صورت حال یکسر مختلف ہے۔ طرح طرح کے بخار بھیجتے ہیں کچھ ہلکے اور کئی دن چلنے والے، کچھ بہت تیز نیلے عرصے تک چلنے والے یا اچانک اگر ایک دم غائب ہو جانے والے، گرمیہ برس سے ڈینگو بخار دہشت پھیلاتے ہوئے ہے۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ یہ سب اچانک نہیں ہوا۔ ہم سب اس کے ذمہ دار ہیں۔ گاؤں اور قصبہ سے لوگ کام کی تلاش میں شہروں میں آتے ہیں۔ جہاں جگہ ملتی ہے رہنے لگتے ہیں۔ اس طرح شہروں کی صفائی آبادی بے حساب بڑھ رہی ہے بلکہ گندگی بھی بے تحاشہ بڑھتی اور پھیلی جا رہی ہے۔ شہروں کی ان گنتی اور گنجان آبادیوں میں لوگ جانور بھی پالتے ہیں ٹیٹو، لوگ دیہات سے اپنے جانور جیسے گائے، بھینس اور کبیریاں بھی لاتے ہیں ان جانوروں کے ساتھ ہی ان میں پوشیدہ جراثیم بھی دور دراز کے علاقوں سے اگر شہر کی آبادی میں شامل ہو جاتے ہیں۔ دیہات کی کھلی فضا میں ان جانوروں کا فضلہ آسانی سے تحلیل ہو جاتا تھا۔ شہر کی مکدر فضا کو یہ مزید مسموم کرتا ہے اور سیوریج لائنوں کو جام کرتا ہے۔ مختلف طریقوں سے اگر شہری فضا میں بسنے والے لاکھوں اقسام کے جراثیموں کے لیے برسات کی نمی آب حیات کا کام کرتا ہے۔ ایسے میں ہم میں سے بیشتر شہریوں کی یہ کوشش کہ اپنا ساما کوڑا اور فضلہ بس اپنے گھر کی حدود سے باہر نکال دیں۔ گھر دار لوگ اپنے گھر کا کوڑا باہر اچھال دیتے ہیں، ڈکاندار کو دیکھتے وہ اپنا کوڑا سامنے سڑک پر ڈال دیتا ہے، چاہے سبزی والا ہو یا گوشت کی دکان، سبھی کا کوڑا سڑک پر اگر پڑتا ہے۔

نتیجہ ہم بھی دیکھنے کے عادی ہو چکے ہیں۔ جگہ جگہ کوڑے کے ڈھیر سڑتے ہیں۔ ایسے بے تحاشہ کوڑے کو صاف کر کے لیے تو بے حد چوس صفائی کر مچاریوں کی ٹیم درکار ہے۔ لیکن وہ بھی دیگر سرکاری ملازمین کی طرح ہی کام کرتے ہیں۔ وہ اگر چلے جاتے ہیں، کوڑا موجود رہتا ہے اور دوسرا دن درجہ جراثیموں کے لیے ”دھوکا گاہ“ بنتا ہے۔ کھا پنی کو فریہ ہوئے جراثیم انہی لوگوں میں پلٹ کر چمک کر کتے ہیں جنہوں نے بے فکری سے کوڑا پھیلاتا تھا۔ علاج معالجے پر سپیکٹروں روپے خرچ ہوتے ہیں، کبھی تو پھر بھی صحت نصیب نہیں ہوتی اور کوئی بہت اپنا، جگہ کا ٹکڑا پسو دھاگ کر ناپڑتا ہے۔ ہمیں یہ خرچہ اور نقصان قبول ہے لیکن کوڑے کو باہر ڈالنے اور ننگی پھیلانے سے ہم باز نہیں آئیں گے۔ ہم بے حس ہیں، حکومت لائق۔ نتیجہ سامنے ہے اور حالات کی مزید بھیانک شکل آنے والے برسوں میں سامنے آئے گی۔

اسپتال جن کو ”شفابخانہ“ سمجھا جاتا ہے، وہ اب بھی حالت عجیب ہے۔ اسپتالوں کی تمام گندی، آس پاس میں ڈال دی جاتی ہے۔ مختلف اور خطرناک بیماریوں سے لڑتے مریضوں کے جسم کی پٹیاں روٹی، انجکشن اور سوئیوں، دوا کی خالی بوتلیں، سب کھلی پڑی رہتی ہیں اور فضا کو زہر آلود کرتی ہیں۔ روزگار کے منشا میں بے روزگار نیز بے ایمان لوگوں کی اس طرح ایک اور گھریلو منفعہ ”نصیب ہو گئی ہے۔ اسپتالوں کے ”کمر گھروں“ سے یہ لوگ استعمال شدہ پٹیاں، روٹی، انجکشن کی سرسینج اور سوئیوں جمع کرتے ہیں۔ روٹی اور پتی پھر سے دھوکر بیچ کر کے پیک کر دی جاتی ہے۔ اسی طرح سرسینج اور سوئی بھی دوبارہ پیک ہو جاتی ہے صرف معمولی صفائی اور پینکنگ کے خرچے پر چن بڑا بازار میں حاضر۔ آپ مطمئن کہ نئی سرسینج سے انجکشن لگوا رہے ہیں، لیکن حتی وہ استعمال شدہ۔ زچانے کس مریض پر اور نہ جاننے کس کن جراثیموں سے آلودہ۔ اب حکومت کچھ بیدار ہوئی ہے۔ قانون بن رہا ہے کہ ہر اسپتال میں فضلے کو جلانے والی بھی ہو۔ لیکن جب تک یہ قانون نافذ ہوگا، پتہ نہیں کتنے بے چارے صحت مند، بے موت مر چکے ہوں گے اور بچہ کون دیکھے گا کہ واقعی ایسا ہو رہا ہے یا کسی ”پتلی گلی“ سے استعمال شدہ سلمان اسپتال سے باہر جا رہا ہے۔ آخر ان بے روزگاروں کو بھی تو روزگار چاہیے۔



ڈائجسٹ

جدید سائنس اور قرآن کی حقانیت

محمد شفیع شاہین - سری نگر

جسے لوگ نامکمل سمجھتے تھے اب ان کا مشاہدہ کر رہے ہیں اور ایمان و یقین کی حد تک قرآن عزیز کی سچائی کو تسلیم کرتے ہیں۔

معراج اور جدید سائنس

شب معراج میں اللہ کے رسول کی سواری براق تھا۔ روایتوں سے معلوم ہوتا ہے کہ وہ اس قدر برق رفتار تھا کہ جہاں انسان کا نگاہ پڑتی تھی وہاں اس کے قدم پڑتے تھے اور آٹا فانا اس نے بیت الحرام سے بیت المقدس تک کا سفر کیا۔ آج راکٹ کی برق رفتاری قرآن کی مکمل تصدیق کرتی ہے اور عقل انسانی حیران ہے۔ اسی طرح لوگ غلامی میں پرواز کو بھی نامکمل مانتے تھے لیکن چاند پر پہنچ کر امریکی اور روسی خلا بازوں نے اس بات کی بھی تصدیق کر دی کہ غلامی میں انسان کا پہنچنا اور سر کرنا نامکمل نہیں ہے۔

ہاتھ پیر کی شہادت

یَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنَتُهُمْ وَأَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ (النور: ۲۴) جس دن گواہی دیں گی ان کی زبانیں اور ان کے ہاتھ پاؤں اور جو کچھ وہ کرتے ہیں۔

اللہ رب العالمین نے اس آیت میں فرمایا ہے کہ قیامت کے دن انسان کے تمام اعضاء گواہی دیں گے جو کام انسان اس دنیا میں کرتا ہے وہ ختم نہیں ہو جاتے ہیں بلکہ اس کے تمام اعمال

جدید سائنس اسلام کی حقانیت اور اس کی صداقت کی تصدیق کرتا ہے۔ بڑے بڑے سائنس دان جب تحقیق کے بعد قرآن کی آیتوں سے موازنہ کرتے ہیں تو ۱۴ سو سال پہلے کی پیش گوئیوں کو دیکھ کر ہمت رہ جاتے ہیں۔ مثلاً اللہ کے رسول فرماتے ہیں: تحقیق ہر پر کوئی شہر یا کوئی دیہات ایسا نہیں ہے جگہ جہاں اسلام کی آواز نہ پہنچ جائے۔ خواہ کوئی عزت کے ساتھ مان لے یا ذلیل ہو کر۔

۲۔ ایک تشریح یہ بھی ہے کہ دنیا ترقی کر کے ایسی منزل پر پہنچ جائے گی کہ سوائے اسلام قبول کرنے کے کوئی چارہ باقی نہیں رہے گا۔

آج پوری دنیا سائنسی ترقیات کی وجہ سے ایک جملہ بن گئی ہے۔ لوگوں کے افکار و نظریات ایک دوسرے پر آٹا فانا واضح ہو رہے ہیں۔ یورپ کے تمام ممالک یورپی برادری کو ایک کرنے کے لیے یورپی پارلیمنٹ کی تشکیل پر غور و خوض کر رہے ہیں۔ ہر ملک اپنے ہی پارلیمنٹ آئندہ اقوام عالم کی پارلیمنٹ کی جگہ لے اور پھر ان کو حیوانی زندگی سے نکل کر تائیک زندگی کی نگر ہو جائے۔ دنیا کے

اندر جس عذاب میں مغربی معاشرہ گرفتار ہے اس سے نجات کا راستہ ڈھونڈنے لگیں۔ اُس وقت یورپی دنیا کے باشندوں کا مذہب اسلام ہی ہوگا اس لیے کہ صرف یہی ایک مذہب ہے جس کے کلمہ و احادیث پوری دنیا کی شیرازہ بندی ہو سکتی ہے۔ آج جدید سائنس نے اسلام کی شہرا ہوں کو اس قدر ہموار کیا ہے کہ جس کا چند صدی پہلے وہم و گمان بھی نہیں تھا۔



دنیا والوں کو عبرت ہو کہ خدا جس طرح ایک مجرم کو عرق کرنے کے بعد اس کے جسم کو محفوظ رکھ سکتا ہے تو کیا وہ روح کو محفوظ رکھ کر دوبارہ زندگی نہیں دے سکتا۔

قیامت

قرآن عظیم عادی و نمود کی بتیوں کو ان کی سرشتی کے پاداش میں تباہ و برباد ہونے کی خبر دیتا ہے۔ بعض لوگوں کو تعجب تھا کہ کیا اس طرح اٹلی جاسکتی ہیں۔ لیکن بیروشیما اور ناگاساکی کی تباہی سے تو اب سب کو یقین ہی آگیا ہو گا جس سے لاکھوں انسان تباہ ہو گئے۔ قیامت کی تصدیق ان ہی ایٹم بموں اور ہائیڈروجن بموں نے کر دی۔ اللہ تعالیٰ نے فرمایا کہ صور پھونکنے کے بعد پہاڑوں کو روٹی کے کالوں کی طرح اڑتے ہوئے تم دیکھو گے۔ کیا ان دھماکہ خیز مادوں نے پہاڑوں کو پارہ نہیں کر دیا؟ یہ عقل انسانی ہے اور سائنسی تحقیق کیا قرآن کی سچائی میں اب بھی کسی شک و شبہ کی گنجائش ہے؟ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے: **وَسَآدَتِ اصْحٰبُ الْجَنَّةِ اَصْحٰبُ النَّارِ اَنْ قَدْ وَجَدْنَا صَاوِعِدْنَا رَبَّنَا حَقًّا** ... (الاعراف ۴۳) جنت والے جہنم والوں سے گفتگو کریں گے اور ان سے کہیں گے کہ میرے رب نے جو وعدہ فرمایا تھا وہ حق ہے۔ ... اسی طرح جہنم والے جنت والوں کو ان کی آرام گاہوں میں دیکھیں گے ان کے گفتگو کریں گے اور اپنی بد حالی بیان کریں گے۔ جنت اور دوزخ

ٹیپ رہتے ہیں۔ اگر انجیلیوں پر اس نے تسبیح پڑھ دی ہے تو وہ قیامت میں اللہ وحدہ لا شریک کے سامنے شہادت دیں گی۔ اگر پاؤں سے جل کر شراب خانے یا کسی بُرے کام کے لیے گیا تو پاؤں اپنے استعمال کو ٹیپ کر کے رکھیں گے۔ یہ بھی قرآن مجید کی پیش گوئی جو پودھوں صدی، جبری میں ٹیپ ریکارڈ کی ایجاد سے یقین و مشاہدہ تک پہنچی۔ آج ریکارڈنگ سسٹم نے اس بات کو ثابت کر دیا ہے کہ بے جان ریکارڈنگ ریٹیلز کس طرح ساری باتیں ریکارڈ کر کے رکھتی ہیں۔ اللہ تعالیٰ انسان کو یہ طاقت اور شعور عطا کر سکتا ہے تو کیا ہاتھ پاؤں پٹر پودے سے نہیں ہیں جان ہے ریکارڈ نہیں کر دیا سکتا؟

قَالُوْا اِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا وَّعِظَامًا ؕ اِنَّا لَمَبْعُوْثُوْنَ ؕ (المومن ۸۲) منکر اور مرکر قرآن حکیم کی اس پیش گوئی پر کہتے تھے، کیا ہم جب ہر جائیں گے اور ہماری ہڈیاں سڑ گئی جائیں گی تو دوبارہ زندہ کیے جائیں گے؟ جو عقل سے بعید ہے۔ اللہ تعالیٰ نے مصر کے فرعون کی نعش کو محفوظ فرمایا کہ یہ اعلان فرمایا: **قَالِیَوْمَ نُنَجِّیْكَ بِبَدَنِكَ لِتَكُوْنُ لِمَنْ خَلَعْتَ اَبَیۡۃً وَّاَنْتَ کَثِیْرًا مِّنَ النَّاسِ عَنِ اٰیٰتِنَا لَعٰظِلُوْنَ ؕ** (یونس: ۹۲) ہزاروں سال پرانی نعش کو میں بالذکر ہوں گا تاکہ

عنبرینا

صحت و طاقت کی بحالی کے لیے خوش ذائقہ جنرل ٹانک۔ عام جسمانی کمزوری، دل و دماغ کی کمزوری اور بیماری کے بعد کی نقاہت کو دور کر کے چستی، طاقت اور توانائی بخشتا ہے، صالح خون کی پیدائش میں اضافہ کرتا ہے۔



THE UNANI & CO.
Manufacturers of Unani Medicines
Approved Suppliers of Unani Medicines to C.G.H.S
930 KUCHA ROHULLAH KHAN, DARYA GANJ, NEW DELHI 110002
Phone : 3277312 , 3281584



سائنسی دور میں انڈس سے پچھلے صرف ۲۴ گھنٹے میں پیدا ہوجانا ہے جبکہ فطری طور پر ایک مری ۲۱ دن تک انڈس کو سیتی ہے پھر بچہ نکلتا تھا۔

روایت میں ہے کہ اللہ کے رسول جب حضرت جلیلہ حبیبہ کے یہاں تھے تو آپ کے سینہ مبارک کو چاک کیا گیا اور طشت میں رکھ کر آب زمزم سے دھو کر پھر ٹانگے لگا دیا گیا تھا موجودہ سرجری نے بذریعہ آپریشن انسانی اعضاء تبدیل

مستقبل میں ایسا وقتے بھی آسکتا ہے جب بڑے بڑے پیغمبروں رسولوں اور سیاستدانوں کے بات ریکارڈ میں لاکھ انسان قرآن وحدیث کے مزید تصدیق کرے گا۔

کرنے میں جو ترقی کی ہے کیا اب بھی اس میں کسی شک کی گنجائش باقی ہے ؟ یہ سرجری اسلام کھداقت کا جیتا جاگن ثبوت ہے ۔

يُفَجِّرْ وَفَرَهَا تَفْجِيرًا

اللہ تعالیٰ خوشخبری دیتا ہے فرماں بردار بندوں کو جنت میں جائیں گے تو ان کے مکانات کے کنارے نہریں ہوں گی جن کا پانی ہمیشہ وہ جس طرح اور جہاں چاہیں گے بغیر کسی تکلف کے لے جاسکتے ہیں ۔ اپنے چشمہ کو جس سمت موڑ سکتے ہیں انہیں اختیار ہوگا اس کے لیے کسی قسم کی زحمت نہ ہوگی ۔ آج وائرڈ کس نظام نے اس کی تصدیق کر دی ہے ، انسان جہاں چاہے اپنی مرضی کے مطابق پانی پائے گھما مارے ، اس کے اشارے پر پانی حسب منشا بہتا رہے گا۔ قرآن نے تخت سلیمان علیہ السلام کا ذکر کیا ہے ،

دونوں کے درمیان فاصلہ عظیم ہوگا ۔ اس پر لوگوں کو تعجب تھا کہ یہ کیسے ہو سکتا ہے ۔ لیکن آج ٹیلی ویژن کی ایجاد نے معجزہ صادق صلی اللہ علیہ وسلم پر نازل شدہ وحی کی تصدیق کر دی ہے امریکہ سے اگر کوئی شخص پیغام نشر کر رہا ہے تو آپ سمندروں پار اور خشکی کے اتنے لمبے فاصلہ پر بھی اس کی آواز سن اور صورت دیکھ سکتے ہیں ۔ اس پر ایک انسان کو اللہ تعالیٰ نے قدرت دے دی ہے تو کیا وہ نادر و توانا اس پر قدرت نہیں رکھتا کہ ٹیلی ویژن سے ایہم سسٹم لگا کر اپنی قدرت کا ملکہ کا اظہار فرمائے ۔

رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا : ” بل صراط پر سے ہر انسان گزرنا ہوگا ۔ ۔ ۔ بعض لوگ برق رفتاری سے گزریں گے ۔ بعض لوگ تیز رفتار ساری کی طرح ۔ بعض لوگ اپنے عمل کے مطابق آہستہ سے گزریں گے ۔ آج راکٹ کی تیز رفتاری نے رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کی پیش گوئی کو حرف بہ حرف ثابت کر دیا ہے کہ انسان بجلی کی مانند تیز رفتاری سے سفر کر سکتا ہے ۔

فَأَمَّا مَنْ ثَقُلَتْ مَوَازِينُهُ ۖ فَهُوَ فِي عِشْرَةِ النَّارِ ۖ وَأَمَّا مَنْ خَفَّتْ مَوَازِينُهُ ۖ فَأُمُّهُ هَٰوِيَّةٌ ۖ وَمَا أَذْرُكَ مَا هِيَ ۖ نَارًا خَامِيَةً ۖ (القارعة : ۱۱-۱۶) ہر شخص کے اعمال ترازو میں تولے جائیں گے جس کے اعمال اچھے ہوں گے ، عیش و آرام میں ہوگا اور جس کے عمل میں منہیات زیادہ ہوں گے وہ دوزخ میں ڈال دیا جائے گا ۔ ۔ ۔ اعمال کا تولنا عقل میں آنے والی بات نہیں تھی لوگ سوچتے تھے کہ کس طرح اس غیر مرئی کو تولا جائے گا لیکن جدید سائنس نے لوگوں کو اس حقیقت سے آگاہ کر دیا ۔ انسان آج ہوا کا وزن معلوم کر لیتا ہے ، حرارت کی پیمائش کر لیتا ہے ۔ اب تو انسانی اخلاق تولنے کا بھی آلہ ایجاد ہونے والا ہے ۔ تو کیا اعمال میں تولے جاسکتے ؟ غور و فکر کی ضرورت ہے ۔ ایک ہمیشہ گنواں یہ بھی ہے کہ جتنی لوگ جب اولاد کی تمنا کریں گے تو اللہ تعالیٰ ان کی آرزو کو فوراً پوری کرے گا ، نو ماہ انتظار نہیں کرنا پڑے گا ۔ آپ دیکھ رہے ہیں کہ موجودہ



میں شہد کی مکھڑوں کی طرح بھنبھناہٹ کی آواز ہوتی ہے۔“
جدید سائنسی تحقیق نے اس پیشنگوئی کو حرف بہ حرف ثابت
کر دیا ہے۔ سائنسدانوں نے تحقیق کر کے ساری دنیا پر یہ
بات واضح کر دی کہ جو آواز انسان کے منہ سے نکلتی ہے، وہ
فضا میں باقی رہتی ہے۔ اسی تحقیق نے انسانی آواز کو قابوین
لانے کے لیے مشینیں ایجاد کرنے میں مدد کی۔ چنانچہ سائنسدانوں
نے پہلے ریڈیائی لہروں کو دریافت کیا، ریڈیو اسٹیشن بنایا
اور مشینیں ایجاد کر کے دور دراز تک آواز پہنچایا۔ اب تو
اس بات کے لیے تحقیق جاری ہے کہ پرانے اسلاف کی
آوازیں کس طرح ریکارڈ کی جائیں۔ مستقبل میں ایسا وقت بھی
آ سکتا ہے جب بڑے بڑے پیغمبروں، رسولوں، اولیاء کے کلام
اور ہندگوں کی باتیں ریکارڈیں لاکھ انسان قرآن و حدیث کی
تصدیق کا مزید ثبوت فراہم کرے۔

وہ اپنے تخت پر بیٹھ کر جہاں چاہتے تھے سفر کرتے۔ آج
تیز رفتار جہازوں نے ہوا میں پرواز کر کے اور مہینوں کی مسافت
کو گھنٹوں میں طے کر کے قرآن کی صداقت کو سارے جہاں پر
روشن کر دیا۔ رات میں سفر کرنے کا حکم اللہ کے
رسول نے ہمیں دیا ہے، آپ فرماتے ہیں کہ رات میں سفر کرو
کیونکہ رات میں زمین سکڑ جاتی ہے۔ اب چودہ سو برس کے بعد
سائنسدان اس نتیجہ پر پہنچے ہیں کہ گرمی سے اشیاء پھیلی ہیں
اور ٹھنڈ سے سکڑتی ہیں۔ اس لیے ریل کی پٹریوں کے درمیان
فاصلہ رکھا جاتا ہے۔

ہادی برحق صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا: ”تم لوگ جو اللہ کی
عظمت و بڑائی بیان کرتے ہو، سبحان اللہ، لا الہ الا اللہ،
والحمد للہ پڑھتے ہو۔ یہ تیسریں عرش کے گرد گھومتی ہیں اور ان

مطالعہ کیجئے

- مولانا مودودیؒ اپنی اور دوسروں کی نظر میں
از: محمد يوسف پھٹہ قیمت ۳۰/-
معروف و منکر
از: مولانا سید جلال الدین عمری قیمت ۳۵/-
محسن انسانیت
از: نعیم مدنی قیمت ۷۵/-
مولانا مودودیؒ پر اعتراضات کا اعلیٰ جائزہ
از: مفتی محمد يوسف - قیمت: اول ۲۴/- دوم ۲۴/-
نبی کریمؐ کی دعوتی سرگرمیاں اور ہمارا نصب العین
از: متین طارق باغیچہ قیمت ۷/-

- آغاز اسلام میں مسلمانوں کا نظام تعلیم
از: پروفیسر سید محمد سلیم قیمت ۲۰/۵۰
اسلام اور جدید ذہن کے شبہات
از: محمد قطب قیمت ۳۴/-
مقصد زندگی کا اسلامی تصور
از: ڈاکٹر عبدالحق انصاری قیمت ۱۵/-

اُردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

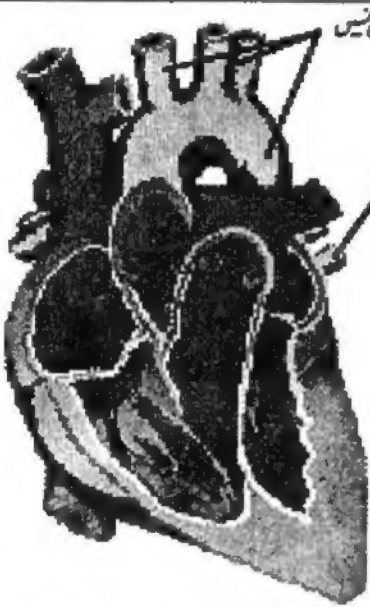
فون: ۳۲۹۲۸۶۲

مرکزی مکتبہ اسلامی ۳۵۳ بازار چتی قبر زہلی ۱۱۰۰۰۶



دل

مقصود خاں صابری، مینڈھر، پونچھ



جسم کو خون لے جانے والی نسیں

پمپ پمپوں سے خون لانے والی نسیں

دل دو پمپوں پر مشتمل ہے :

- ایک خون کو صاف ہونے پمپ پمپوں میں بھیجتا ہے جہاں سے وہ صاف ہو کر واپس دل میں آتا ہے۔
- دوسرا اس صاف خون کو پورے جسم میں پھیلاتا ہے۔

حصے سے کام لینا بند کر دیتا ہے۔ مگر دل کے معاملے میں ایسا نہیں ہو سکتا۔ اس نے اگر ایک بار کام کرنا بند کر دیا تو بس ہمیشہ کے لیے سلسلہ بند۔ پھر دنیا کی کوئی طاقت نہیں جو اسے کام کرنے پر آمادہ کر سکے۔

انسانی دل کا رنگ سرخی یا لال کھٹی اور وزن بارہ اونس ہوتا ہے۔ یہ مختلف چھوٹی بڑی رگوں کے سہارے آدمی کے سینے میں بائیں جانب ملحق رہتا ہے۔ دل کی لمبائی تقریباً پندرہ سینٹی میٹر ہے اور چوڑائی تقریباً دس سینٹی میٹر یعنی چار انچ۔ اس کی شکل ناشپاتی سے کافی ملتی جلتی ہے۔

ویسے دل ایک جھلی کے ذریعہ دوسروں میں جڑا ہے جو درمیانی دیوار (SEPTUM) کہلاتی ہے۔ یہ جھلی خون کو جو

دلے انسانی جسم کا سب سے اہم حصہ ہے۔ یہ انسان کی مٹھی کے برابر پمپوں کے محفوظ صندوق میں سینہ کے بیچ میں بائیں طرف کو جھکا ہوا دونوں پمپ پمپوں کے درمیان واقع ہے۔ دل غیر ارادی عضلات سے بنا ہے اس کے اوپر ایک جھلی ہوتی ہے جو پیری کارڈیٹم (PERICARDIUM) کہلاتی ہے۔ یہ دل کی حفاظت بھی کرتی ہے۔ اس میں ایک رقیق مادہ ہر وقت بھرا رہتا ہے جو دل کو تر رکھتا ہے۔

انسانی دل جسم کا واحد عضو ہے جو زندگی بھر اپنا کام بند نہیں کرتا۔ آدمی کی ٹانگ یا بازو ٹوٹ سکتے ہیں، آنکھ بھی نکل سکتی ہے، ہاتھ زخمی ہو سکتا ہے۔ جسم کے کسی بھی حصے کو نقصان پہنچ سکتا ہے اور اس حصے کے علاج کے دوران آدمی اس



ہرگز نہیں کہ دل کو آرام کی ضرورت نہیں۔

ہمارا دل بھی آرام کرتا ہے لیکن سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کب اور کیسے ؟

دھڑکنوں کے درمیان ہی دل کے دائیں اوپری خلیے کو سکڑ کر خون دھکیلنے میں سیکنڈ کا ۰۵۳ حصہ وقت لگتا ہے۔ اس کے بعد دل کو پراسیکنڈ کے لیے آرام کا وقفہ ملتا ہے دوسرا یہ کہ سوتے وقت انسان کے بہت سے اعضا کی رگوں کے خلیے معطل ہو جاتے ہیں۔ اسی حساب سے دل کی مشقت بھی کم ہو جاتی ہے۔ نیند کے دوران دل کی دھڑکنوں کی اوسط رفتار ۷۲ سے گھٹ کر ۵۵ رہ جاتی ہے۔

کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ دل ایک دھڑکن بھول جاتا ہے، یعنی ایک دھڑکن دوسری دھڑکن میں مل جاتی ہے۔ تاہم اس میں تشویش کی کوئی بات نہیں۔

دل کا وزن انسان کے کل وزن کے تناسب سے اس کا ۱۰۰ واں حصہ ہوتا ہے۔ لیکن پورے جسم کو توانا اور صحت مند رہنے کے لیے جتنے خون کی ضرورت ہوتی ہے، دل کو اس کا بیسواں حصہ درکار ہوتا ہے۔

دوسرے اعضاء کے مقابلے میں دل کو دس گنا زیادہ خوراک کی ضرورت ہوتی ہے یہی خون دل کی خوراک ہے لیکن دل اپنے چاروں خانوں میں آنے اور جانے والے ڈھیروں خون میں سے اپنی خوراک حاصل نہیں کرتا۔ بلکہ اس کے لیے دو الگ الگ باریک سی رگیں ہوتی ہیں۔ دراصل یہ دونوں رگیں دو چھوٹے چھوٹے شاخ دار دھڑکنوں کی مانند ہوتی ہیں۔ ان کی ٹھانی زیادہ سے زیادہ ٹھنڈا مشروب پینے والی نمکی کے برابر ہوتی ہے یہی دل کا سب سے نازک حصہ ہے۔ یہاں خرابی ہو جانے سے ہی زیادہ تر موت واقع ہوتی ہے۔ ان مخصوص رگوں کو سانس کا زبان میں ”کو روئری رگیں“ کہا جاتا ہے۔

دل ایک آن تھک خدمت کرنے والا وفا دار خادم ہے جو ہر لمحے ہماری خدمت میں مصروف رہتا ہے۔ ہمارا بھی

دل کے دونوں طرف ہوتا ہے، جدا رکھتی ہے۔ دل کے دہنے حصے میں گند خون رہتا ہے جو سارے جسم کا دورہ کر کے گند ہو کر پھر اکٹھا ہوتا ہے اور بائیں حصے میں پھینچڑوں سے صاف کیا ہوا خون آتا ہے اور یہاں سے تمام جسم کا دورہ کرتا ہے۔ یا پھر یوں سمجھ لیں کہ دل دو بیوں پر مشتمل ہے۔ ایک پمپ خون کو پھینچڑوں میں بھیجنے کے لیے اور دوسرا اسے (صاف ہونے کے بعد) جسم میں واپس دھکیلنے کے لیے۔

ایک مطالعہ کے مطابق دل کے مدد سے خورنے روزانہ ساٹھ ہزار میلے لمبے رگوں سے میسے دوڑتا ہے جو بیسے گھنٹے کے دوران دل کے ذریعہ خورنے کا جتنا دورانے ہوتا ہے، اسے اسے اٹھارہ ہزار لیٹر کے شکی بھر سکتے ہیں۔

ایک مطالعہ کے مطابق دل کی مدد سے خون روزانہ ساٹھ ہزار میلے لمبی رگوں میں دوڑتا ہے۔ جو بیس گھنٹوں کے دوران دل کے ذریعہ خون کا جتنا دورانے ہوتا ہے۔ اس سے اٹھارہ ہزار لیٹر کے شکی بھر سکتی ہے۔

دل کو عموماً بڑی نازک چیز سمجھا جاتا ہے اور یہ بھی نازک۔ ذرا سی بات سے اس کی دھڑکن بڑھ جاتی ہیں لیکن کام کرنے کے معاملے میں یہ بڑا ہی جفاکش ہے۔ چالیس سال کے ایک شخص کے جسم میں اس کی پیدائش سے اس وقت تک اس کا دل تقریباً تین لاکھ ٹن خون دھڑا چکا ہوتا ہے۔ دوڑ لگانے والوں کی ٹانگوں اور ٹکٹے بازی کرنے والوں کے بازوؤں میں خون دوڑانے کے لیے دل کو گہنی مشقت کرنی پڑتی ہے۔ عام طور پر انسان کی اوسط عمر کے حساب سے دل کو ستر سال تک مسلسل کام کرنا پڑتا ہے لیکن اس کا یہ مطلب



روح رواں

ڈاکٹر سخاوت شمیم
کوٹ پٹنلی - راجستان ۳۲۱۰۸

(خون چڑھانے
کی اہمیت پر)

جب زندگی کی راہ میں آیا تھا اک وصال
ہر سانس اُڑ ہی تھی لیے بس یہی سوال

جو خون کی کمی ہے بھلا کیسے پوری ہو
یہ روح جسم میں رہے یا اس سے دوری ہو

ایسا کر سکے کوئی، ہم دم بنے کوئی
تجوزیہ ہوئی کہ مجھے خون دے کوئی

پھر جانے کس کا خون مرے خون سے ملا
اور مل گیا کہ خطہ تھا جو بھی لگا ہوا

صحت نصیب ہو گئی، آرام مل گیا
پھر زندگی تازہ کا پیغام مل گیا

لیکن یہ آج بیٹھے بٹھائے ہوا ہے کیا
میں سوچتا ہوں کس نے مجھے خون دیدیا

وہ کون تھا کہ جس کی حرارت رگوں میں ہے
جس کے لیے نیاز کا جذبہ نسو میں ہے

وہ میرے پان اُٹے تو نکھیں، پچھاؤں ہیں
پہناؤں ہار بانہوں کے، دلیاں بٹھاؤں ہیں

وہ دقت آئے فریق کو اپنے نباہ سکوں
اے کاش میں بھی اس کے کسی کام آسکوں



فرق بنتا ہے کہ ہم اس کی خاطر کریں۔ دل کے لیے سب سے
زیادہ خطرناک شے تمباکو نوشی ہے۔ اس لیے ہر انسان کو
دل کے مہلک امراض سے بچنے کے لیے تمباکو جیسی تمام اشیا
کو اپنے سے دور رکھنا چاہئے۔ علاوہ ازیں دل کو صحت مند
رکھنے کے لیے کھلی تازہ ہوا میں لباس سانس لے کر کچھ دیر اُسے
لوک لیں تاکہ پھیپھڑوں میں وہ رُکے اور پھر آہستہ آہستہ
اس کو باہر نکالیں۔ یہ عمل کسی بڑے میدان میں کریں۔ سیدھے
ہاتھ پاؤں تان کر کھڑے ہو کر لباس سانس لیں اور آہستہ آہستہ
باہر نکالیں۔ خاص کر صبح و شام اس سے دل اور پھیپھڑے
دونوں میں طاقت آئے گی۔ یہ دل کے لیے سب سے اچھی
ورزش اور غذا ہے۔

ہندوستان کے مشہور عطریات کامرکز

عطر باؤس



روح خس، شمامۃ العنبر، ریحان، بنت السمر،
بنت اللیل، بنت النعیم، شباب، باغ جنت

مغلیہ ہر بل جانا

بالوں کے لیے بڑی بیوٹو سے تیار ہندی، اس میں کچھ ملانے کا ہرگز نہیں

عطر باؤس ۶۳۳ چٹلی قبر جامع مسجد، دہلی ۱۱۰۰۰۶

فون: ۳۲۸ ۶۲ ۳۷

اکولہ میں "سائنس"

کے رضا کار نمائندے (برائے اشتہارات و نمبر شپ)

اور ایجنٹ:

ریاض احمد خاں

پیم خاں، میٹھی باؤڑی، اکولہ ۳۲۳۰۰۱



بینائی بچائیے

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

کھونے والوں کی تعداد بھی بہت کم ہے۔ ان میں اکثریت ان لوگوں کی ہے جو بچپن سے ہی نابینا ہیں۔ ان بچاروں نے آنکھوں کا موتی کہاں کھو دیا؟ اس کا جواب شاید آپ کو معمولی یا غیر اہم لگے لیکن ہر حال یہ ایک سلسلہ حقیقت ہے کہ بچپن میں ان کو ملنے والی غذا نامکمل تھی، انہیں یا تو ماں کا دودھ ہی نصیب نہیں ہوا یا پھر ماں کے دودھ میں بھی اس اہم چیز کی کمی تھی جو ان کی آنکھوں کو بڑھ کر نور بنا سکتی اور وہ چیز ایک خاص قسم کا وٹامن ہے جس کو 'وٹامن اے' کہتے ہیں۔

وٹامن اے کیا ہے؟

ہمارے جسم کو ایسے بہت سے مادوں کی ضرورت ہوتی ہے جو بہت کم مقدار میں درکار ہوتے ہوئے بھی جسم کے لیے اشد ضروری ہوتے ہیں جن کے بغیر ہمارے اعضاء اپنا کام ٹھیک سے نہیں کر پاتے۔ ان کو وٹامن کہا جاتا ہے۔ ان وٹامنوں کو بنانے کی صلاحیت ہمارے جسم میں نہیں ہوتی (وٹامن ڈی دھوپ کی موجودگی میں کھال میں اور وٹامن بی کمپلیکس آنتوں میں موجود بیکٹیریا کی مدد سے بنایا جاسکتا ہے) پودے اور کچھ اقسام کے جانور مختلف قسم کے وٹامن بنانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ وٹامن کی کتنی مقدار میں درکار ہوتی ہے اس کا اندازہ آپ بول سکتے ہیں کہ کوئی بھی وٹامن ایسا نہیں ہے کہ جس کی ایک گرام سے زیادہ مقدار ضروری ہو۔ صحیح توجہ ہے کہ وٹامن عموماً ایک گرام سے بھی بہت کم مقدار میں ہی اپنے جوہر دکھادیتے ہیں۔ لیکن اگر وٹامن کی کمی واقع ہو جائے تو پورا نظام متاثر ہوتا ہے اور خطرناک بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔

یوں تو قدرت کی عطا کردہ ہر چیز ایک نعمت ہے لیکن بینائی اپنا ایک منفرد مقام رکھتی ہے۔ اگر کسی اعضاء یا جسم میں نقص ہو تو انسان کسی طرح کام چلا لیتا ہے لیکن آنکھوں کے بغیر دنیا صحیح معنوں میں تاریک ہوتی ہے۔ انسانی زندگی میں یہ تاریکی

۱۹۸۹ء میں ایک سروے کرایا گیا جس سے معلوم ہوا کہ ہندوستان میں نابینا افراد کے تعداد ایک کروڑ بیس لاکھ سے بھی زیادہ ہے۔ یہ تعداد دنیا کے کسی بھی ملک میں نابینا افراد کے تعداد میں سب سے زیادہ ہے۔ وزیر مملکت نے برائے صحت کے سرسليم شیر والے نے راجیہ سہا میرے بتایا کہ ۱۹۹۴ء میں ۲۰۵۹ افراد کو آنکھ نیکو سے فیض پہنچا۔

قدرتی اسباب کے مقابلے خود اس کوتاہیوں کی وجہ سے زیادہ آتی ہے۔ یہ ایک افسوسناک حقیقت ہے کہ دنیا کے ہر پانچ نابینا اشخاص میں سے ایک ہندوستان ہی ہے یعنی تمام دنیا میں پلٹے جانے والے نابینا حضرات میں سے ۲۰ فی صد صرف ہندوستان میں ہی ملتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ہمارے ملک میں ۹۰ لاکھ سے زائد نابینا لوگ ہیں۔ ان میں سے ایک فی صد سے بھی کم لوگ کسی حادثے کی وجہ سے نابینا ہوئے ہیں۔ خطرناک بیماریوں مثلاً چیچک وغیرہ سے بینائی



ایک قسم کا پردہ بینا ہے اور ریٹینا نال، ریٹینا کی ہی ایک کیمیائی قسم ہوتی ہے۔ جب روڈوپسن پر روشنی پڑتی ہے تو پردہ بینا ریٹینا نال سے الگ ہو جاتا ہے اور اس عمل کے دوران ایک اعصابی تحریک پیدا ہوتی ہے جو کہ ایک خاص اعصابی من کے ذریعے ہمارے دماغ کو روشنی کا احساس کراتی ہے۔ اس طرح ہر لمحے روڈوپسن استعمال ہوتا

یہ ایک افسوسناک حقیقت ہے کہ دنیا کے ہر پانچ نابینا اشخاص میں سے ایک ہندوستان ہے یعنی تمام دنیا میں سے پائے جانے والے نابینا حضرات میں سے ۲۰ فی صد صرف ہندوستان میں ہی ملتے ہیں۔

رہتا ہے۔ اس کی سہلائی برقرار رکھنے کے دو طریقے ہیں اول تو اس عمل کے بعد ریٹینا نال پھر سے روڈوپسن بنا دیتا ہے یا پھر وٹامن 'اے' کی مدد سے نیا ریٹینا نال بنتا ہے جو کہ روڈوپسن تیار کرتا ہے۔

کون (مخروطی) قسم کے خیلے تیز روشنی میں ہر چیز کی واضح شکل بنانے میں مدد کرتے ہیں اور ساتھ ہی مختلف رنگوں کی پہچان بھی کرتے ہیں۔ یعنی راڈ کی مدد سے کم روشنی یا اندھیرے میں کسی چیز کا دھندلا سا یہ نظر آتا تھا تیز روشنی میں اس چیز کے خدخال اور رنگ و روپ کو کون کی مدد سے نظر پہنچا پاتا ہے۔ رنگوں کو پہچاننے میں کون نال اعصابی خیلے اتنی مہارت رکھتے ہیں کہ ایک صحت مند اور تندرست یافتہ آنکھ... اقسام کے مختلف رنگ اور عکس پہچان سکتی ہے۔ 'کون' میں بھی روشنی کو جذب کرنے والے مادوں کی موجودگی ضروری ہے۔ ان میں تین اقسام کے حساس مادے پائے جاتے ہیں اور تینوں میں ہی ریٹینا نال ایک اہم حیثیت رکھتا ہے۔ ان حقائق کی روشنی

میں سو سو صدی کے شروع میں ہی سائنسداں اس بات سے واقف ہو گئے تھے کہ غذائیں موجود کچھ نامعلوم اجزاء جانوروں کی صحت کے لیے بہت ضروری ہیں۔ ایسے ہی ایک تجربے کے دوران ۱۹۱۲ء میں ہو پکنس نے یہ بات نوٹ کی کہ اگر چروہوں کو خالص اور کشیدہ غذا پر رکھا جائے تو ان کی نشوونما کافی حد تک متاثر ہوتی ہے۔ اگر اس غذا میں دودھ کی کچھ مقدار شامل کر دی جائے تو پھر صحت مند ہو جاتے ہیں۔ ایک اور تجربے کے دوران یہ دیکھا گیا کہ اگر ایسے چروہوں کو مکھی یا انڈے کی زردی دی جائے تو ان کی سرخ اور سوچی ہوئی آنکھیں ٹھیک ہو جاتی ہیں۔ ان تجربات کی بنیاد پر ۱۹۱۷ء میں میک کو لم نے وٹامن 'اے' کی اہمیت کو ثابت کیا۔ وٹامن 'اے' کا کیمیائی نام ریٹینول ہے۔ اگرچہ یہ صرف چند جانوروں کے جسم میں پایا جاتا ہے لیکن اس کو بنانے والے مادے پر دوں میں وافر مقدار میں ملتے ہیں، ان مادوں کو بھی ہمارا جسم با آسانی وٹامن 'اے' میں تبدیل کر لیتا ہے۔

وٹامن 'اے' کی اہمیت

وٹامن 'اے' (ریٹینول) دیکھنے کے عمل میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ہماری آنکھ میں روشنی کو پہچاننے اور تصویر بنانے کے لیے دو قسم کے اعصابی خیلے ہوتے ہیں جن کو راڈ (سلاخ نما) اور کون (مخروطی) کہتے ہیں۔ ہر آنکھ میں اوسطاً ۱۰ کروڑ راڈس ہوتی ہیں، جن کی مدد سے ہم کم روشنی میں دیکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ راڈ چونکہ روشنی کے تیش بہت حساس ہوتی ہیں اس لیے اندھیرے میں دیکھنے کے لیے ان کا ہی استعمال ہوتا ہے۔ کوئی بھی چیز روشنی کے تیش حساس جب بھی ہو سکتی ہے، جب اس میں روشنی کو جذب کرنے والا کوئی مادہ ہو۔ راڈ میں بھی روشنی کو جذب کرنے والا ایک مادہ ہوتا ہے جس کو روڈوپسن (RHODOPSIN) کہتے ہیں۔ روڈوپسن دو مختلف مادوں سے مل کر بنتا ہے جن میں سے اوپسن تو



نہیں پاتا۔ ان بچوں کی اکثریت ان علاقوں سے تعلق رکھتی ہے، جہاں غربت عام ہے۔ دودھ، انڈا، پنیر، گوشت اور دالیں ان بچوں کے لیے غیر مری اور عنقا شے ہیں۔ لیکن یہی چیزیں جسم کو پروٹین مہیا کرتی ہیں۔ اگر جسم میں پروٹین کی کمی ہو تو وٹامن اے کو بنانے والے مادوں کے موجود ہونے کے باوجود جسم وٹامن اے نہیں بناتا جس کی وجہ سے ہر سال ہزاروں بچے تمام عمر کے لیے محتاج ہو جاتے ہیں۔

مقابلہ کیسے کریں

وٹامن اے، دودھ سے بنی چیزوں مثلاً دہی، پنیر، مکھن، گھی وغیرہ میں، گوشت اور کھجی میں اور مچھلی کی کھجی کے تیل میں وافر مقدار میں پایا جاتا ہے۔ لیکن جیسا کہ میں اوپر ذکر کر چکا ہوں، پودوں میں موجود دو قسم کے مادوں سے بھی

وٹامن اے کے کئے کے وجہ سے ہمارے ملک میں ہر سال ۱۲۰۰۰ سے ۱۵۰۰۰ بچے بینائے سے محروم ہو جاتے ہیں۔

وٹامن اے تیار کیا جاسکتا ہے۔ یہ مادے کیروئیٹوئید کہلاتے ہیں اور رنگدار مادوں کے زمرے میں آتے ہیں۔ ان میں سے ایک مادہ کیروٹین ہوتا ہے جبکہ دوسرے کو زینتھوفل کہتے ہیں۔ ان کی رنگت زرد، سنہری یا سرخ ہوتی ہے۔ چونکہ یہ پودوں کی خوراک بنانے کے عمل میں کام آتے ہیں اس لیے ہر سبز پودے کی پتیوں میں یہ اچھی خاصی مقدار میں موجود ہوتے ہیں (پودے اپنی غذا دھوپ اور ہوا میں موجود

کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کی مدد سے پتیوں میں تیار کرتے ہیں) ہری سبزیوں کے علاوہ زرد یا سرخ پھلوں اور سبزیوں (ٹماٹر کے علاوہ) میں بھی یہ مادے پائے جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر گاجر میں ان کا کافی ذخیرہ ہوتا ہے۔ اسی لیے کچی گاجر کا استعمال

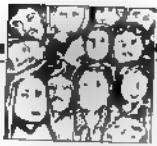
میں ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ ریٹینال یا وٹامن اے بصارت کے عملات کے لیے لازمی ہے لیکن چونکہ کم روشنی میں بصارت قائم رکھنے والے اعصابی خلیوں (رائڈس) سے اس کا تعلق زیادہ ہے اس لیے وٹامن اے کی کمی سے سب سے پہلے مذکورہ بصارت ہی زیادہ متاثر ہوتی ہے۔

کمی کے اثرات اور وجوہات

وٹامن اے کی کمی کی سب سے پہلی علامت یہ ہے کہ بعض کورات کے وقت (یعنی کم روشنی میں) نظر نہیں آتا وٹامن میں اس روگ کو زندگی کہا جاتا ہے۔ ٹوٹا اس بیماری سے بچتے ہی زیادہ متاثر ہوتے ہیں کیونکہ ان کے نواد جسم میں وٹامن اے کا ذخیرہ نہیں ہوتا، کم عمر بچوں میں اس علامت کو پہچانا بہت مشکل کام ہے۔ جس کی وجہ سے ان کے جسم میں وٹامن اے کی مقدار کم سے کم تر ہوتی چلی جاتی ہے، اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ یہ کمی ان کے نظام میں گھر کر جاتی ہے اور رفتہ رفتہ آنکھ کو متاثر کرتی ہے۔ آنکھ کا سفید حصہ خشک اور کانچ کی طرح جھکلا ہو جاتا ہے۔ آنکھوں کی جھلی خشک اور کھردری دکھائی دیتی ہے اس بیماری کو زیر و پتھالیا (XEROPHALMIA) کہتے ہیں۔

وٹامن اے کی مزید کمی سے آنکھ کی سفیدی پر سکڑے ہوئے سرخی رنگ کے گول گول یا ٹکونے ابھرے ہوئے نشانات آجاتے ہیں، ایسا لگتا ہے جیسے کہ سفیدی ڈل کر اوپر اٹگی ہو۔ اگر اس وقت بھی اس طرف فوری دھیان نہ دیا جائے تو پھر مریض کی بصارت واپس نہیں لائی جاسکتی۔

وٹامن اے کی کمی کی وجہ سے ہمارے ملک میں ہر سال ۱۲۰۰۰ سے ۱۵۰۰۰ بچے بینائے سے محروم ہو جاتے ہیں۔ یا تو ان کی خوراک میں وٹامن اے شامل نہیں ہوتا یا ان کی غذا میں پروٹین کی کمی ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے وٹامن اے تیار



ان تحقیقات کی روشنی میں یہ بات سامنے آئی ہے کہ انسان کے جگر میں وٹامن اے کی بڑی مقدار کو جمع کرنے کی صلاحیت موجود ہے کیرونی نو ایڈمادوں کو وٹامن اے میں تبدیل کرنے کا عمل بھی جگر میں ہی ہوتا ہے اگر وہاں وٹامن اے کی زیادہ مقدار تیار ہو جائے تو وہ اڑے وقت کے لیے جمع کر لی جاتی ہے۔ اس ادارے کی تحقیقات سے پتہ لگا کہ اگر بچوں کو وٹامن اے کی کافی بڑی مقدار بھی دے دی جائے تو یہ بغیر کسی نقصان کے جگر میں جمع رہتی ہے۔ ان لوگوں نے ۲ لاکھ انٹرنیشنل یونٹ (کمی بھی چیز کی کم سے کم مقدار جو کہ ہمارے جسم کو درکار ہوتی ہے) اس کو ایک انٹرنیشنل یونٹ کہا جاتا ہے اس کا نشان (۱۱۱) ہے، بچوں کو دیئے جو تقریباً ۶ ماہ تک جگر میں محفوظ رہے اور بوقت ضرورت استعمال ہوتے رہے۔ ان تحقیقات کی بنیاد پر ۱۹۷۰ء میں بچوں کو وٹامن اے کے قطرے دینے کا پروگرام شروع کیا گیا جس کو آج کل ٹیلی ویژن اور ریڈیو پر بھی کافی مشہر کیا جا رہا ہے۔ اس اسکیم کے تحت ایک سے پانچ سال کی عمر کے درمیان بچوں کو ہر چھ ماہ کے وقفے سے ۲ لاکھ آئی یو (۱۱۱) وٹامن اے کی خوراک دی جاتی ہے۔ یہ خوراک ایک چمکنے رقیق کی شکل میں ہوتی ہے جو منہ کے ذریعے دیا جاتا ہے۔

شروع میں یہ پروگرام صرف سات ریاستوں میں چلایا گیا تھا لیکن اب اس کو تمام ریاستوں میں پھیلا دیا گیا ہے اور نقشہ بنا ڈھالی کر ڈبچے اس سے فیض یاب ہو رہے ہیں۔

ان کوششوں کو محض دواؤں تک محدود رکھنا بیکار ہو گا۔ ہم سب کی کوشش ہونی چاہئے کہ ہم اور ہمارے بچے متوازن غذا لیں جس میں سب طرح کے اجزاء شامل ہوں۔ وٹامن اے کے نقطہ نظر سے خاص طور پر ہم کو ہرے پتے والی سبز یوں اور پروٹین کی مناسب مقدار کا استعمال رکھنا چاہئے۔ سبزی خوب اچھی طرح (باقی صفحہ ۲ پر)

بنیائی کو قائم رکھنے اور سدھارنے کے لیے نہایت مفید ہے ہرے پتے والی سبزیاں اتنی عام اور سستی ہوتی ہیں کہ اگر ان کا پابندی سے استعمال کیا جائے تو وٹامن اے کی کمی سے بڑی حد تک بچا جاسکتا ہے لیکن شرط یہ ہے کہ ان کے ساتھ پروٹین کی بھی کچھ مقدار جسم میں ضرور جائے۔ پروٹین ہم کو دودھ، انڈے، گوشت اور دالوں میں ملتے ہیں، خاص طور سے چنا پروٹین کا کافی خزانہ رکھتا ہے۔ کچے چنے کو پانی میں رات بھر بھگو کر صبح کھانا مفید ہے۔ کسی بھی شکل میں لیا گیا پروٹین جسم میں جا کر کیرونی نو ایڈمادوں کو وٹامن اے میں تبدیل کرنے میں مددگار ہوتا ہے۔ اگر پروٹین کی کمی ہو تو کیرونی نو ایڈمادوں کے موجود ہوتے ہوئے بھی وٹامن اے نہیں بنے گا۔ دیگر وٹامنوں کی طرح اب وٹامن اے کو بھی مصنوعی طریقے سے تیار کر لیا گیا ہے۔ چونکہ یہ چکنائی میں گھلتا ہے

اگر جسم میں پروٹین کے کمی ہو تو وٹامن اے کو بنانے والے مادوں کے موجود ہونے کے باوجود جسم وٹامن اے نہیں بنا پاتا جس کے وجہ سے ہر سال ہزاروں بچے تمام عمر کے لیے متاثر ہو جاتے ہیں

اس لیے اس کو کسی مناسب چکنائی میں گھول کر رقیق شکل میں مارکیٹ میں لایا گیا ہے۔ اس رقیق کی بوندیں وٹامن اے کی خوراک بطور استعمال ہوتی ہیں۔ ۱۲ سال تک کی عمر کے بچوں کو روزانہ ۳۰۰ سے ۶۰۰ مائیکروگرام (ایک گرام کے دس لاکھویں حصے) کو مائیکروگرام کہتے ہیں) وٹامن اے درکار ہوتا ہے جبکہ بالغوں کے لیے یہ مقدار تقریباً ۵۰ مائیکروگرام اور دودھ پلانے والی ماؤں کے لیے ۱۲۰۰ مائیکروگرام ہوتی ہے۔ آج سے تقریباً ۶۱ سال قبل حیدر آباد میں نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف نیوٹریشن قائم ہوا تھا جس کا مقصد خوراک کے اجزاء کے مختلف پہلوؤں پر تحقیقات کرنا تھا۔ اس ادارے نے وٹامن اے کی ضروریات پر بھی کافی کام کیا



نان اسٹک

شمیم سہسرامی

طرح کے بیئرنگ اور اسی قبیل کے حصوں پر P.T.F.E میں گریفائٹ اور فائبر گلاس ملا کر استعمال کیا گیا جس سے ان کی کارکردگی اور بڑھ گئی۔ خاص طور پر ان مشینوں میں جن میں کیمیاوی مادوں کا استعمال ہوتا ہے، وہاں یہ بہت کارگر ثابت ہوا ہے۔ عام پمپ اور مشین تیزابیت والے مادے سے جلد خراب ہو جاتی ہے مگر PTFE پر ایسے مادوں کا کوئی اثر نہیں ہوتا چاہے وہ تیز ترین تیزاب ہوں کیوں نہ ہو۔ اس مادے میں ہر کاربن ایٹم دو فلورین ایٹموں سے مربوط ہے ان کی اور ان کے ہر ایک کیولک کشش اتنی زیادہ ہے کہ ان پر کوئی کیمیکل اثر انداز نہیں ہوتا۔ بجلی کے تاروں پر بھی اس کے غلاف چڑھائے جاتے ہیں نیز خلائی جہازوں میں مختلف چیزوں پر ان کا استعمال کیا جاتا ہے۔ برتنوں پر اس کی پرت چڑھانے سے پہلے PTFE کو پانی میں رکھ کر اس کی نہ چپکنے والی خاصیت کو ابھارتے ہیں پھر اسے برتنوں پر اسپرے کر کے سینکائی (Bake) کر دیتے ہیں اور آپ کو اس طرح ملتا ہے وہ فرائی پین جس پر آپ انڈوں کو بھی بغیر چپکنے مل لیتے ہیں۔

ہم اپنے باورچی خانے میں نان اسٹک (NONSTICK) کوڑا ہی، توڑے اور فراٹنگ پین استعمال کرتے ہیں لیکن شاید ہی ہم میں سے کوئی یہ جانتا ہو کہ برف کے مقابلے کی اس چپکنی چیز سے چکنی اور کوئی چیز سائنسدانوں کے علم میں نہیں ہے۔ اگر اس مادے کی سرکس بنا دی جائیں تو چھنا پھرنا یا گاڑی چلانا ممکن نہیں۔

اسے عام طور سے پلی ٹی ایف ای (P.T.F.E) کہتے ہیں جو کہ پولی ٹیٹرا فلورو ایتھیلین (POLYTETRA FLUORO-ETHYLENE) کا مخفف ہے۔ دنیا کے مختلف مادے جو کہ حادثاتی یا اتفاقی طور پر دریافت ہوئے ہیں انہی میں سے ایک یہ بھی ہے۔ امریکہ کی ڈیو پونٹ (DUPONT) کمپنی کے ریفریجریٹر کے لیے ایک خاص مرکب کی تلاش کرتے ہوئے ڈاکٹر رائے پلیٹکٹ (ROY PLUNKETT) نے ۱۹۳۸ میں اسے دریافت کیا۔ کمپنی نے اس مادے کا نام ٹیفلون (TEFLON) رکھا۔ لیکن اسے عام بنانے کا سہرا فرانسیسی انجینئر مارک گریگوئر (MARK GREGOIRE) کے سر ہے جس نے اسے کھانا پکانے کے برتن کے لیے پہلے پہل استعمال کیا اور پچاسویں دہائی میں ٹیفل (TEFAL) کے نام سے متعارف کرایا۔ اس کے بعد مختلف کمپنیوں نے طرح طرح کے برتن بنائے جن میں اس مادے کا استعمال کیا گیا۔

یہ مادہ اپنی چپکنائی کی وجہ سے جسم کے کچھ حصوں میں بھی سرجری کے بعد استعمال کیا جاتا ہے تاکہ تریابی دور ہو جائے اور جسمانی حرکت کی طرح کی رکاوٹ بھی نہ ہو۔ یہ منفی ۲۷۰ ڈگری لے کر (۲۷۰°C) تک حرارت برداشت کر سکتا ہے۔ نیز برقی قوت اس سے نہیں گزر سکتی۔ چوتھی دہائی کے اولین برسوں میں صنعتی اداروں میں اس کا استعمال بہت زیادہ بڑھ گیا۔ مختلف

حیدر آباد کے گرد و نواح کے علاقے میں
ماہنامہ "سائنس" حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں:

شمس ایجنسی فون نمبر:

۴۷۲۲۳۸۹

۵-۲-۸۳ - گوشہ محل روڈ - حیدر آباد ۵۰۰۰۱۲

نفسانی مسائل

مشین، ڈاکٹر خورشید عالم

مسئلہ

میرا لڑکا جس کا نام معین احمد ہے اور عمر ۸ سال ہے۔ بچپن یعنی ۵-۴ سال کی عمر سے ہی شہاری کھاتا ہے۔ اکثر و بیشتر صبح سے شام تک تقریباً دو سپار کی کھالینا ہے۔ کسی دوسری چیز کو پسند نہیں کرتا۔ لہذا اس کی یہ عادت چھڑانے کی کیا صورت ہوگی؟ ابھی بچپن میں ہی یہ حالت ہے تو آگے عمر میں کیا ہوگا۔

عبد السبحان محمد عثمان قریشی
محمد علی روڈ، پارولہ ضلع جالندھر۔ بہار انٹر
۲۲۱۱۱

مشورہ

عزونا بچوں کو کسی بھی چیز کی عادت اپنے والدین یا قریبی افراد کو دیکھ کر ہی ہوتی ہے۔ لہذا صبح پہلے تو آپ یہ غور کریں کہ گھر کے کس فرد سے یہ عادت پہلے تک پہنچی۔ پھر کوشش کریں کہ بچے نے جس کو دیکھ کر یہ عادت اپنائی ہے، وہی اس کے سامنے اس کی بُرائی کرے اور کھانا چھوڑ دے۔ اپنے دیگر بچوں کے تعلق سے بھی یہ بات دھیان میں رکھیں کہ جو چیز غیر مناسب ہو، وہ بچے کے سامنے نہ ہو یا نہ کی جائے۔ دوسرے آپ بچے کو سمجھائیں اور اسے کسی انعام کا لالچ دیں کہ اگر تم شہاری اتنی کم کھاؤ گے تو تم کو یہ انعام دیں گے۔ مثال کے طور پر اگر وہ دو کھانا ہے تو آپ کہنے کہ اگر ایک کھاؤ گے تو یہ انعام ملے گا۔ یہ بات ذہن میں رکھیں کہ اسے ایک دم چھوڑنے کو کہیں۔ یہ کام بتدریج اور صبر کے ساتھ ہو گا۔ ساتھ ہی گہری نظر رکھیں کہ وہ کتنی کھاتا ہے اور ایک چارٹ بنائیں جس پر روز کا حساب لکھیں کہ کس دن کتنی شہاری کھائی۔ انعام کے لالچ سے جیسے جیسے کم ہو اسے بھی نوٹ کریں۔ اگر یہ طریقہ کار گرنے ہو تو پھر سزا کا طریقہ



اپنائیں۔ گھر میں شہاری کرنے پر پابندی لگائیں، اسے جیسے نہ دیں، باہر کیلنا نہ بھیجیں اور سختی کریں کہ اگر کھائی تو یہ سزا ملے گی۔ ان میں سے کسی بھی ایک طریقے سے ہلکے ہلکے یہ عادت چھڑائی جاسکتی ہے۔

مسئلہ میں ایک ۱۹ سالہ سائنس کا طالب علم ہوں۔ خدا کا شکر ہے میرے اندر تمام پسندیدہ خوبیاں موجود ہیں۔ نماز، تلاوت قرآن، بڑوں کا ادب اور عمدہ اخلاق میرے مزاج میں ہیں۔ میرا انٹر مکمل ہو چکا ہے اور درجہ دوم میں کامیابی ملی ہے۔ انٹر کے پہلے سال میں، میں بہت ہونہار اور پسندیدہ طالب علم تھا۔ میرا رزلٹ بہت عمدہ رہا۔ میں نے اول درجے میں پاس کیا۔ لیکن تبھی میرے کلاس کی ایک لڑکی شاید میری خوبیوں سے متاثر ہو گئی۔ اس نے مجھے اپنے جال میں پھنسا لیا۔ دوسرے سال میں، اس چکر کی وجہ سے میری پڑھائی بہت متاثر ہوئی جس کی وجہ سے میں درجہ دوم میں پاس ہوا۔ اب میں بھی اس کو بہت پسند کرنے لگا ہوں، ہم لوگوں نے والدین سے ذکر کافیصلہ کیا میری والدہ مجھے بہت چاہتی ہیں لہذا وہ تو راضی ہو گئیں لیکن والد صاحب نے انکار کر دیا اور مجھے حیدرآباد میں کیسپوٹر سیکھنے بھیج دیا۔ میرا دل کیسپوٹر میں بالکل نہیں لگتا۔ میری تمام صلاحیتیں ختم ہو رہی ہیں۔ کبھی کبھی دل میں خود کشی کا خیال آتا ہے۔ اب میں کیا کروں؟

میر عیسیٰ

پولیس کوارٹر، مسجد رام کوٹ
سلطان بازار، حیدرآباد

مشورہ

ہر کام مناسب وقت پر اچھا لگتا ہے۔ اپنی زندگی کا ساتھی چننا بُری بات نہیں ہے تاہم آپ نے یہ قدم کچھ قبل از وقت اٹھایا ہے والدہ کا فیصلہ جذباتی ہے وہ آپ کی محبت میں مغلوب ہیں۔ والد صاحب عملی طور پر سوچ رہے ہیں۔ ممکن ہے ان کی مخالفت صرف اس وجہ



دماغ منتشر ہے کسی چیز میں کوئی خاص دلچسپی نہیں ہے۔
بس ایسے ہی وقت برباد ہو رہا ہے۔ بتائیے کیا کروں ؟

سید مسرور احمد قادری
مکان نمبر ۵۴۳-۸-۱۶ نیوکلیٹ
میدر آباد-۲۴-۵۰۰۰

مشورہ

ابھی آپ کی عمر شادی کے بارے میں سوچنے کی نہیں ہے
فی الحال آپ اپنے کیریئر پر توجہ دیں۔ اس عمر میں اس طرح کی
پسندیدگی یا انیسیت کوئی خاص بات نہیں ہے۔ خاص بات
یہ ہے کہ ایسی پسندیدگی عموماً (لگ بھگ) اتنی فی صدمعات
میں (نا پائیدار اور وقتی ہوتی ہے۔ اگر اس انیسیت کا
اظہار آپ نے اپنی کزن سے کر دیا اور بعد ازاں آپ کی پسند
بدل گئی (جیسا کہ عام طور پر ہوتا ہے) تو خواہ مخواہ ان کو
تکلیف ہوگی۔ یہ بھی سوچیں کہ جس ذہنی پریشانی سے آپ
گزر رہے ہیں اس سے انھیں کون گزاریں۔ لہذا فی الحال کسی طرح
دماغ کو آدھ سے ہٹا لیجئے۔ اپنے لیے دیگر مشغولیات اور
مصروفیات ڈھونڈیئے۔ مطالعہ یا کسی سماجی فلاحی کام میں
اپنا وقت گزارئیئے۔ جب آپ اپنا ایک مناسب سماجی
مقام بنائیں اچھا کیریئر حاصل کریں، اس وقت پسندیدگی
کا درجہ کھول کر اپنے ساتھی کا انتخاب کریں۔

سے ہو کہ آپ کو ابھی اپنا کیریئر بنانا ہے۔ آپ کے سامنے پورا
ستقبل ہے۔ آپ ابھی سے ان چکروں میں پڑ گئے تو زندگی
میں کیا کر پائیں گے۔ یہ تو آپ خود لکھ رہے ہیں کہ آپ کی صلاحیتیں
متاثر ہو رہی ہیں آپ کا زلٹ خراب ہو رہا ہے۔ تو خود ٹھنڈے
دل سے غور کیجئے کہ ایسی صلاحیتوں کے ساتھ آپ زندگی میں
کس مقام پر پہنچ پائیں گے۔ مناسب یہ ہے کہ آپ فی الحال
سب کچھ چھوڑ کر اپنے کیریئر پر توجہ دیں۔ کیپوٹر سیکھ کر
اپنے لیے کوئی اچھا مقام بنائیے اس طرح آپ کے والد صاحب
بھی راضی ہو جائیں گے کیونکہ ان کا مقصد یہی ہو گا کہ پہلے آپ
زندگی میں کسی لائق بنیں اور پھر اس طرف دھیان دیں۔ آپ بے قطعاً
نہ سوچیں کہ آپ اس دوست کو چھوڑ رہے ہیں۔ بس اتنا صبر
کریں کہ اپنا کیریئر بنالیں۔ اس دوران زیادہ سے زیادہ
نماز پڑھیں اور اللہ سے صبر اور ہمت کی دعا کریں۔ مایوسی کی
ضرورت نہیں ہے اور خود کوئی کبارے میں تو سوچنا بھی گناہ ہے
یہ بزدلوں کا شیوہ ہے۔ ہمت والے لوگ حالات کا مقابلہ
کرتے ہیں۔ لہذا حوصلہ رکھیں اور زندگی کے مراحل کو بتدریج
مرحلہ وار طے کریں۔

مسئلہ

مجھے بھی سے نویں جماعت تک پڑھائی
اور کھیل میں برابر دلچسپی رہی اور میں تعلیم میں اچھی طرح کامیاب
بھی رہا لیکن دسویں جماعت کے آخری چھ مہینوں میں پڑھائی سے
دلچسپی ختم ہو گئی۔ ایسا لگتا ہے کہ زیر دست پڑھ رہا ہوں اپنے
تیز ذہن اور عام معلومات کے سہارے میں نے ایس ایس سی کا
امتحان اس سال مارچ میں دے ڈالا اور امید ہے کہ فرسٹ
ڈویژن لے آؤں گا۔ میں نے پالی ٹیکنک کے لیے داخلہ لیا ہے
مگر ایس ایس سی کے امتحان کے بعد سے اب تک کوئی خاص
تیاری نہیں کی اور ایک بات کہ مجھے میری ایک چھٹی بھیری ہمیشہ سے
اُس ہو گیا ہے، میں انھیں بتاؤں یا نہیں ؟ اس وجہ سے میرا

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ
محمد شاہد انصاری

ذکی بیک ڈپو
ریل پارک۔ لٹروڈ
مکتبہ رحمانی
۶ کو لو لہ اسٹریٹ
کلکتہ ۷۳-۷۰۰۰
اکسپریس ۱۲۳۲



دو سے تین منٹ اسی حالت میں رہیں۔

جسمانی فوائد:

یہ آسن چہرے کی رنگت کو نکھارتا ہے۔ آنکھوں میں چمک پیدا کرتا ہے۔ جگر، معدے اور آنتوں کی جملہ بیماریوں کے لیے اکسیر ہے۔ قوت سماعت پر بھی اس کا اچھا اثر پڑتا ہے۔ ماہری کی رکاوٹ کا شافی علاج ہے۔ میکروکولیا کے لیے مفید ہے۔ میکروکولیا (Macrocholia) اعضائے بدن کے ضرورت سے زیادہ بڑھ جانے کا عارضہ ہے۔ جو اعتدال سے زیادہ بڑھ کر جسمانی بدینائی اور بھڑے پن کا باعث بنتے ہیں۔ یہ یوگا ورزش میکروکولیا سے محفوظ رکھتی ہے۔

فنیاتی فوائد:

یہ آسن ذہنی خلفشار و ابتلا کو دور کرتا ہے۔ کابوسی خوابوں، نیند میں بڑبڑانے اور ضعف نفسی کا معالج آسن ہے۔

سلیبھ آسن (Salabhasana)

اس کو ٹوڈی آسن (Locust pose) بھی کہتے ہیں۔ یہ آسن آنتوں کی جملہ بیماریوں اور بانجھ پن کو دور کرتا ہے۔ چہرے کو سرخ، گلاب سا بناتا ہے۔ دائمی قبض، بدہضمی، جین کی جملہ خرابیوں کا معالج یوگا آسن ہے۔ رانوں اور پنڈلیوں کے صحت و تناسب میں اضافہ کرتا ہے۔ بے خوابی کے عارضے میں مبتلا مریضوں کے لیے اکسیر ہے۔ روزانہ یہ آسن کرنے سے بڑے مزے کی گہری نیند آتی ہے۔

آسن کی تکنیک:

۱۔ الٹی لیٹ جائیں۔ اپنی ٹھوڑی کو ایک ہاتھ پر رکھیں اور دوسرا بازو میدھاپھیلا دیں۔



آرٹھ جھال

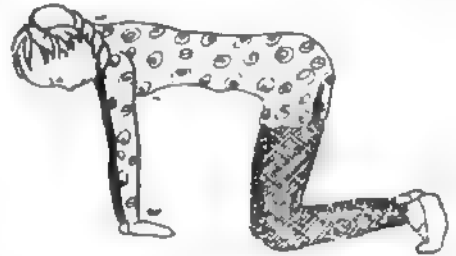
ڈاکٹر سلمہ پروین - نئی دہلی

میور آسن (Mayurasana)

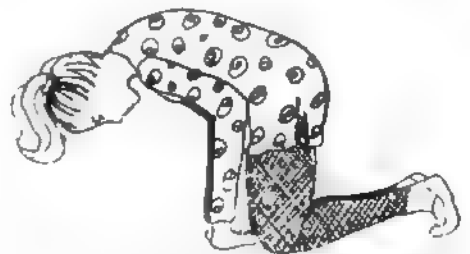
اس کو مور آسن (Peacock pose) بھی کہتے ہیں۔

آسن کی تکنیک:

ہاتھوں کی انگلیاں الٹی اندر کی طرف، زمین پر ٹکی ہوئی اگٹھیں اور پاؤں بھی زمین پر ٹکے ہوئے۔ دونوں ٹانگوں کے درمیان ٹھوڑا سا فاصلہ۔

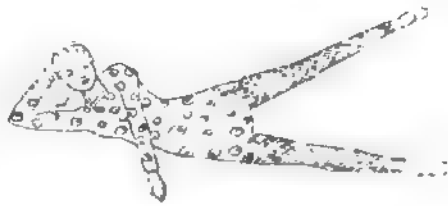


اب آگے کو جھکیں یہاں تک کہ پیشانی زمین سے لگ جائے کہنیاں اندر کی طرف پیٹ کے ساتھ مل جائیں۔ سارا بوجھ بازوؤں پر جھاتے ہوئے ٹانگوں کو پھیل طرف پھیلاتے ہوئے زمین سے اوپر اٹھائیں لیکن ٹانگیں اب باہم مل ہوئی ہوں گی۔





پانچ بار دہرائیں۔ پھر یہی ورزش دوسری طرف کروٹ لے کر دوسری ٹانگ سے کریں۔



۲۔ گھٹنے کو جھکا کر بغیر اپنی ٹانگ کو جہاں تک ہو سکے اوپر اٹھائیں اور پندرہ تک گنتی کریں۔ یہ عمل تین سے پانچ بار دہرائیں۔ یہی ورزش اسی طرح دوسری ٹانگ سے کریں۔



نیند:

نیند اور بھرپور آرام بھی انسان کے لیے نہایت ضروری ہے بلکہ اسے غذا کے برابر اہمیت حاصل ہے۔ کھانے پینے کی عادات کے ساتھ ساتھ سونے کی عادت میں بھی باقاعدگی پیدا کرنی چاہئے۔ بچوں کے لیے دس گھنٹے، عورتوں کے لیے آٹھ گھنٹے اور مردوں کے لیے کم از کم چھ گھنٹے کی نیند نہایت ضروری ہے۔ آج کل لوگ نیند کے معاملے میں پوری احتیاط اور باقاعدگی سے کام نہیں لیتے۔ جو لوگ رات کو دیر تک جاگتے اور صبح دیر سے اٹھنے کے عادی ہوتے ہیں اور وہ جو نیند کے لیے خواب آوگر گولیاں استعمال کرتے ہیں، ان کی صحت بہت جلد عدم توازن کا شکار ہو جاتی ہے۔ ایسے معمولات خلاف فطرت ہیں۔ رات کو جاگنے اور دن کو سونے سے رنگت خراب ہو جاتی ہے۔ البتہ موسم گرمیاں دوپہر کے وقت تھوڑا آرام کرنا عورتوں اور مردوں کے لیے یکساں طور پر فائدہ مند۔ علی الصبح اٹھنا ایک بڑی خوشگوار عادت ہے۔ اس سے انسان تمام دن چاقی و چور بند رہتا ہے۔ بستی اور کامیابی اس کے نزدیک نہیں پہنچتی۔ صبح سویرے شبنم آلود گھاس پر ننگے پاؤں چل پڑی کرنا دل و دماغ اور پھیپھڑوں کی توانائی کے لیے بے حد مفید ہے۔ کسی کھلی جگہ پر، پہاڑی میں منہ بند کر کے ناک کے راستے سانس لینا اور منہ کے راستے خارج کرنا پھیپھڑوں کے لیے از حد مفید ہے۔ اس سے آنکھوں کی روشنی پر بڑا خوشگوار اثر پڑتا ہے۔ پہاڑی کے لیے قریب ترین کوئی باغ، کوئی پُر فضا پارک یا اگر اپنی کوٹھی کا ہر بھر لالہ میسر ہے تو بہت بہتر ہے۔

تزیکن آسن

یہ یوگا آسن امراضِ رحم کا موثر علاج ہے۔ مگر خاص ایتام میں اسے بالکل نہیں کرنا چاہئے۔ کولہوں، رانوں اور پٹیلوں کے لٹکے ہوئے گوشت کو تحلیل کر کے انھیں سڈول بناتا ہے۔ پیٹ کو بڑھانے نہیں دیتا۔ مرنے اور گردوں کے لیے مفید ہے۔ کمر کی خوشنوائی کے لیے بہترین ورزش ہے۔

آسن کی تکنیک:

۱۔ فرش پر ایک کروٹ اس طرح لیٹیں کہ ایک بازو آپ کے سر کے نیچے ہو اور دوسرا پھیلا ہوا ہو۔ دونوں ٹانگیں بالکل سیدھی رہیں اور باہم مل جاتی ہوں۔



۲۔ اب ٹانگ کو آہستہ آہستہ اوپر اٹھائیں اور خیال رکھیں کہ آپ کا گھٹنہ سیدھا اور پاؤں کا پتھر اوپر کی طرف اٹھا ہوا ہو۔ ٹانگ کو اسی حالت میں رکھیں اور دس تک گنتی کریں۔ اب اس ٹانگ کو آہستہ آہستہ نیچے لے آئیں۔ یہ عمل تین یا

میراث کوئز

میراث

عبدالودود انصاری - آنسول

۱۔ کس سائنس دان نے ہنسوں (SWANS)

کی بستی کی تلاش میں کچھ (KUTCH)

کے کٹھن جنگلوں کا سفر کیا؟

(الف) ڈاکٹر سالم علی

(ب) بوسلی سینا

(ج) البیرونی

(د) ابراہیم زہراوی

۲۔ کس سائنس دان نے مریخ کو بے ہوش

کرنے کے لیے انیون کا استعمال کیا تھا

(الف) الطبری

(ب) الفارابی

(ج) الرازی

(د) البیطار

۳۔ کون سا سائنس دان مریضوں کا اتنی شفقت

سے علاج کرتے تھے کہ مریض انہیں

"ہمارے آقا" کہتے تھے؟

(الف) بوسلی سینا

(ب) الرازی

(ج) الطبری

(د) بوزجانی

۴۔ ابن الہشیم کی پیدائش کہاں ہوئی تھی؟

(الف) عراق کے شہر بصرہ میں

(ب) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

(ج) نیشاپور کے قریب بوزجانی میں

(د) ایران کے صوبہ طبرستان میں

۵۔ جابر بن حیان کی پیدائش کہاں ہوئی تھی؟

(الف) ایران کے شہر نیشاپور میں

(ب) شہر خوارزم میں

(ج) عراق کے بصرہ میں

(د) خراسان کے شہر طوس میں

۶۔ محمد بن موسیٰ الخوارزمی کہاں پیدا ہوئے

تھے؟

(الف) ایران کے شہر رے میں

(ب) عراق کے شہر بصرہ میں

(ج) ازبکستان کے شہر خوارزم میں

(د) ترکستان کے مقام فاراب میں

۷۔ البیرونی کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) ایران کے شہر رے میں

(ب) شہر خوارزم میں

(ج) عراق کے شہر بصرہ میں

(د) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

۸۔ ابن رشک کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) قرطبہ میں

(ب) خوارزم میں

(ج) بصرہ میں

(د) رے میں

۹۔ ابن بیطار کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

(ب) ایران کے شہر رے میں

(ج) اندلس کے شہر طلاغیا میں

(د) شہر خوارزم میں

۱۰۔ الفغانی کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) عراق کے شہر بصرہ میں

(ب) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

(ج) ایران کے شہر رے میں

(د) شہر خوارزم میں

۱۱۔ بوعلی سینا کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) بخارا کے قریب اشنہ میں

(ب) شہر خوارزم میں

(ج) ایران کے شہر رے میں

(د) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

۱۲۔ ابوالفوار جانی کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) عراق کے بصرہ میں

(ب) ترکستان کے شہر فاراب میں

(ج) نیشاپور کے قریب بوزجانی میں

(د) ایران کے شہر نیشاپور میں

۱۳۔ علی ابن الطبری کہاں پیدا ہوئے تھے؟

(الف) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

(ب) ایران کے شہر نیشاپور میں

(ج) عراق کے شہر بصرہ میں

(د) ایران کے صوبہ طبرستان میں

۱۴۔ عمر خیام کی پیدائش کہاں ہوئی تھی؟

(الف) ایران کے شہر نیشاپور میں

(ب) ترکستان کے شہر فرغانہ میں

(ج) اندلس کے شہر طلاغیا میں



- ۱۷۔ ابراہیم زہراوی کہاں پیدا ہوئے تھے؟
 (الف) عراق کے بصرہ میں
 (ب) ایران کے شہر طوس میں
 (ج) اندلس کے قرطبہ کے مدینہ النہدلیہ میں
 (د) اندلس کے شہر لا غائیں
 (ه) ایران کے شہر رے میں
- ۱۸۔ کس سائنسدان نے اپنی زندگی ڈاکٹر کی سے شروع کی تھی؟
 (الف) جابر بن حیان
 (ب) حکیم یحییٰ منصور
 (ج) ابوالحسن علی احمد نسوی
 (د) بنو موسیٰ شاکر
- ۱۹۔ کون سا سائنسدان اپنی دواؤں کو پہلے کر تے تھے؟
 (الف) البیطار
 (ب) الرازی
 (ج) البیرونی
 (د) بوزجانی
- ۲۰۔ کس سائنسدان کے والد مریشیوں کا علاج کرتے تھے؟
 (الف) البیطار
 (ب) الرازی
 (ج) البیرونی
 (د) بوزجانی
- ۲۱۔ عراق کے بصرہ میں
 (الف) عراق کے شہر طوس میں
 (ب) ایران کے شہر طوس میں
 (ج) اندلس کے قرطبہ کے مدینہ النہدلیہ میں
 (د) اندلس کے شہر لا غائیں
 (ه) ایران کے شہر رے میں
- ۲۲۔ الرازی کہاں پیدا ہوئے تھے؟
 (الف) ایران کے شہر طوس میں
 (ب) عراق کے شہر بصرہ میں
 (ج) شہر خوارزم میں
 (د) ایران کے شہر رے میں

المنهج

ایک چھوٹی کوشش پر ایک منظم تحریک

ہمارے انویسٹر کی مسکراہٹ، اطمینان اور اعتمادی
 ہمارا قیمتی اور بنیادی اثاثہ ہے
 اسی قوت پر
 ہم مختلف سمتوں میں بلندیوں کی طرف محور پرواز ہیں
 فنانشیل سروسز، ایکسپورٹ،
 ایگریویس انڈسٹریز کنسلٹنسی، ایجوکیشن
 اور خدمت خلق
 عنوان ہیں ہمارے آسمانوں کے

کارپوریٹ ہیڈ کوارٹر:
 الفلاح گروپ آف کمپنیز، الفلاح ہاؤس A-274
 جامعہ نگر، اوکھلا، نئی دہلی ۲۵
 مرچنٹ بینکنگ کنسلٹنسی و ایکسپورٹ آفس،
 الفلاح گروپ آف کمپنیز - A-22
 مین روڈ، اروند مالک، گرین پارک، نئی دہلی ۱۷
 برانچ آفیسز:
 بمبئی - لکھنؤ، علی گڑھ، اندور، ممبئی، ٹوینٹا



AL-FALAH INVESTMENTS LIMITED
 Al-Falah House, 274 A Jangra Nagar, New Delhi 110 025 India Telephone + 91 (11) 684 3270 682 0277 692 4447
 Facsimile + 91 (11) 692 2088 E-Mail: aFalah@iol.dartnet.com
 www.al-falah.in



بونے پودے

باغبانی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

شوقین حضرات جنگلوں اور مختلف جگہوں پر ایسے پودوں کی تلاش میں گھومتے رہتے تھے جن کی نشوونما بعض درجہات سے ٹھیک نہ ہو رہی ہو جس کے سبب وہ ٹھنڈے کر چھوٹے رہ گئے ہوں۔ جب انھیں ایسا درخت مل جاتا تو وہ اس کی جڑوں کو کسی قدر تراش دیتے۔ دوسرے سال یہ عمل پھر دہرایا جاتا اور مزید جڑیں کاٹ دی جاتی اور تیسرے سال انھیں اور بھی مختصر کر دیا جاتا۔ ایک ایک سال کے وقفے سے جڑیں کم کرنے پر اوّل تو درخت مرنے نہیں اور ساتھ ہی اس میں مشکل حالات سے مقابلے کی قوت پیدا ہو جاتی۔ تین سال بعد ایسے درخت کو اپنی جگہ سے نکال کر اٹھلی فٹسٹریوں میں جمادیا جاتا اور اس طرح بون سائی تیار ہو جاتا جسے لوگ اپنے گھروں کی زینت بناتے۔

بون سائی بنانے کے لیے بہت زیادہ معلومات یا تجربے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ہاں البتہ اگر ایک شخص قطعاً ارٹسٹ ہو اور اسی میں عبور یا محنت کا مادہ بھی موجود ہو تو کام آسان ہو جاتا ہے۔ دراصل بون سائی کی خصوصی دیکھ بھال کرنا پڑتی ہے۔ اکثر دو دو دو بار اسے ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانا پڑتا ہے، خیالی رکھنا پڑتا ہے کہ گریمر کی سخت گری اور دوسروں میں سخت سردی اور پالا اسے نقصان نہ پہنچائے۔ کبھی ان کو دھوپ میں رکھنا ضروری ہوگا۔ تو کبھی سائے کی ضرورت پڑے گی۔ فٹسٹری کی مختصر مٹی میں بھی قائم رکھنا پڑے گی اور ساتھ ہی یہ بھی خیال رکھنا ہوگا کہ انھیں زندہ رہنے کے لیے ضروری خوراک بھی ملتی رہے۔ خوراک اتنی کم بھی نہ ہو کہ پودا مرنے لگے اور اتنی زیادہ بھی نہیں کہ بون سائی غیر معمولی بڑا ہوئے لگے۔ انھیں بیاریوں اور کیتروں سے بھی محفوظ رکھنا ضروری ہوگا حقیقت

سکسٹائی، سکونینٹس اور پتے دار پودوں کے علاوہ ہر پودے عام طور سے گھروں کی آرائش کے لیے گلوں میں لگائے جاتے ہیں، ان کی عمر مختصر ہوتی ہے۔ ان میں ایک مخصوص موسم میں پھول آتے ہیں جس کے بعد ہی وہ مہکا کر ختم ہو جاتے ہیں اور پھر اگلا موسم آنے پر انھیں دوبارہ لگانا پڑتا ہے۔ درخت جو دراصل مستقل آرائش کا ذریعہ ہیں، وہ صرف کھلی ہوئی کشادہ جگہوں پر ہی لگائے جاتے ہیں۔ ہر درخت کی ایک مخصوص بناوٹ ہوتی ہے اور اس میں سال کے مخصوص حصوں میں پھول اور پھل لگتے ہیں۔ لیکن آج چین اور جاپان جیسے ممالک کی کوششوں سے ہم ایک ایسے طریقے سے واقف ہو چکے ہیں جس کے ذریعہ درخت ہمارے گھروں میں، ہمارے ڈرائنگ روم کی زینت بن سکتے ہیں۔ ہاں البتہ اس کے لیے انھیں چھوٹا یا بون کہتے کہ بونابنا پڑتا ہے۔ پودوں کو بونابنانے کا یہ فن چین کی دین ہے، جسے ہم 'بون سائی' کے نام سے جانتے ہیں۔

اب سے کوئی دو ہزار سال قبل کے لوگوں نے اس فن کی بنیاد ڈالی اور پھر جاپانیوں نے اسے فروغ دے کر بام عروج پر پہنچا دیا۔ بون سائی دراصل چینی زبان کا لفظ ہے جس کے پہلے حصے 'بون' کا مطلب ہے، فٹسٹری اور دوسرے حصے 'سائی' کا مطلب ہے پودا۔ دوسرے الفاظ میں فٹسٹری میں پودا لگانے کو بون سائی کہا جاتا ہے۔ فٹسٹری سے مراد مٹی یا سینٹ کی کنڈیلیاں، فٹسٹ یا ایسے برتن ہیں جو چھوٹے ہونے کے ساتھ اٹھنے بھی ہوں یعنی ان کی گہرائی زیادہ نہ ہو۔

ابتداء میں جب درختوں کو بون سائی بنانے کا سلسلہ شروع ہوا تب اس کا طریقہ دلچسپ لیکن طویل ہوا کرتا تھا۔ بون سائی کے



بون سائی بنانے کے لیے مناسب درختوں کا انتخاب
بہت ضروری ہے۔ سب سے پہلی چیز اس کی ساخت ہے جو دیکھنے
میں چلی لگنا چاہئے۔ ہمیشہ ایسے درختوں کا انتخاب کرنا چاہئے
جو سخت جان ہوں اور جن میں ناسازگار حالات کا مقابلہ کرنے
کی اہلیت ہو۔ ایسا نہ ہو کہ پانی کی تھوڑی سی کمی ہوتے ہی ان کے پتے
مر جھانے لگیں یا پھر جن پر بیماریوں اور کیڑوں کا حملہ زیادہ
ہوتا ہو۔ ایسے درختوں کو اہمیت دی جانی چاہئے جن میں شاخیں
اور پتے آرتھریک انداز سے نکلتے ہوں کیونکہ ایسے ہی بون سائی

یہ ہے کہ بون سائی کسی کمزور پچے کی مانند ہونے ہی جن کی قدم
قدم پر دیکھ بھال کرنا پڑتی ہے۔ اگر لاپرواہی سے اس میں کوئی
بیماری یا کیڑا لگ جائے تو بون سائی بہت جلد متاثر ہو جاتا ہے
ان کے شاخیں چند روز کے لیے بھی انہیں اکیلا نہیں چھوڑ سکتے۔
اگر کبھی ایسا موقع آجائے اور کوئی دوسرا شخص ان کی ذمہ داری
سنبھالنے کو تیار نہ ہو تو سمجھ لیجئے کہ یہ بون نے ختم ہو جائیگا۔



پائی نس (چیر)، کا ایک بون سائی ——— طشتری کے سوراخوں سے تار ڈالنے کی وضاحت کی گئی ہے۔

آرامشی اعتبار سے بہتر ہوتے ہیں۔
ماہرین کا کہنا ہے کہ بون سائی بنانے کے لیے ایسے پودے
بہتر ہوتے ہیں جو نرم برتن یا باغوں میں پڑے رہ گئے ہوں اور
جن پر توجہ نہ دی گئی ہو۔ ایسے پودے زندہ تو رہتے ہیں لیکن
ان کی نشوونما ٹھہر جاتی ہے اور اس طرح ان میں سخت
حالات سے مقابلہ کرنے کی قوت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس اعتبار
سے چائیز اور بیج، انار، کروند، پپل اور اس کے خاندان کے

بون سائی لگانے کے لیے طشتریوں کا انتخاب کرتے
وقت خیال رکھیے کہ ان کی گہرائی دو تین انچ اور چوڑائی ایک
فٹ کے لگ بھگ ہو۔ طشتری کی ساخت مختلف ہو سکتی ہے یعنی
گول، چوکور، مستطیل، بہشت پہلوی وغیرہ۔ ہر طشتری کے
پینڈے میں چار سوراخ ہونا چاہئے، دو پانی کی نکاسی کے لیے اور
دو اس مقصد کے لیے کہ ان میں تار ڈال کر بون سائی کو اس طرح
باندھا جاسکے کہ وہ اپنی جگہ ٹھیک سے جم جائے۔



دیگر درخت جیسے گولر اور پلکھن وغیرہ، سیل، ڈھاک، بلش، بون و یلیا، جھٹ رونا، شہتوت، پاپی جھیا، مولسری کھوئی اور مور پتھکھ جیسے پودے زیادہ بہتر ثابت ہوتے ہیں۔

جب ایک بار یہ طے ہو جائے کہ آپ کس پودے کا بون سائی بنائیں گے۔ تب آپ اس کے لیے کوئی بھی طریقہ اختیار کر سکتے ہیں۔ آپ پودے کو بیج بوکر، غلہ لگا کر، گٹی باندھ کر، چشمہ چڑھا کر یا پھر کرائسنگ کے ذریعے تیار کر سکتے ہیں۔ پلکھن یا پیپل وغیرہ کی تو موٹی شاخ لگا کر بھی ابتداء کی جاسکتی ہے۔ اس قلم کو تقریباً دو برس گلی میں رکھنے اور مناسب چھٹائی کرنے کے بعد طشتری میں منتقل کیا جاتا ہے۔ جلد ہی تنے سے فضا کی بڑھن نکل کر مٹی میں چلی جاتی ہیں اور جڑوں کا کام کرتی ہیں۔

جس پودے کا بون سائی بنانا مقصود ہو، اس میں سب سے پہلے شاخوں کی چھٹائی کر دیں۔ انہیں نہ تو بہت چھوٹا کریں نہ ہی زیادہ بڑا رہنے دیں۔ اگر آپ کے ذہن میں خوبصورت ساخت کا کوئی درخت ہو اور آپ اپنے بون سائی کو اس جیسا بنانے کی خواہش رکھتے ہوں تو اپنے بون سائی کی مختلف شاخوں کو تانبے کے تاروں سے اوپر نیچے اور دائیں بائیں زور دیتے چمٹے اس طرح باندھ دیں کہ وہ مطلوبہ سمتوں میں بڑھ کر اس درخت کے متشابہ ہو جائیں جس کی تصویر آپ کے ذہن میں موجود ہے۔ اب نمبر آتا ہے جڑوں کی چھٹائی لگنا۔ پہلے اصل جڑ کو چھوٹا کریں اور پھر بائیک ریشے دار جڑوں کی مناسب چھٹائی کر دیں۔ اس کے بعد پودا طشتری میں منتقل کیا جاسکے گا۔ سب سے پہلے طشتری میں نیچے ایک لوسہ یا پلاسٹک کی جالی رکھیں اور اس کے اوپر موٹی ریت کی ایک چلی تہہ لگائیں۔ اس کے بعد برابر جھٹوں میں مٹی، ریت اور گوبر کی کھاد کا مکسچر چھانگ مکسچر کہلاتا ہے، بھر دیں اور اس میں بون سائی کو احتیاط سے جمادی ضرورت سمجھیں تو تاروں کی مدد سے اسے باندھ دیں طشتری میں تنے کے پچھلے حصے پر موس گھاس جمادیں اور پھر تنے کے سہارے پانی دیں۔ اس طرح پانی تنے سے ہوتا ہوا پہلے موس گھاس

اور پھر مٹی میں پہنچے گا۔ طشتری میں چونکہ مٹی کم ہوتی ہے اس لیے براہ راست پانی دینے سے جلد بہہ سکتی ہے۔ شروع میں بون سائی کو سائے میں رکھیں لیکن جب وہ ٹھیک سے جم جائے تو صبح و شام دو دو گھنٹے کے لیے باہر دھوپ میں نکالیں مری کے زمانے میں اسے دن بھر دھوپ میں رکھا جاسکتا ہے لیکن رات کی ٹھنڈک اور پہلے سے بچانا ضروری ہوگا۔

جب بون سائی میں نیا پھٹاؤ آنے لگے تو اسے وقتاً فوقتاً اس طرح تلاش نہا چاہئے کہ وہ مطلوبہ سائز سے بڑھنے نہ پائے ایک سال گزرنے کے بعد پورٹنگ مکسچر کی تبدیلی ضروری ہے۔ بون سائی کو تنے سے پکڑ کر آہستہ سے نکال لیں۔ پہلے فالتو جڑیں خاص طور سے ریشے دار جڑیں چھانٹ دیں اور اس کے بعد اسے پرانی یا پھری طشتری میں نئے پلانٹ مکسچر میں لگادیں۔ یہ عمل ہر دو سال بعد دہراتے رہیں۔ طشتری میں چونکہ مٹی کی مقدار کم ہوتی ہے اس لیے اس میں جلد ہی غذا کی کمی ہونے لگتی ہے۔ اس کمی کو پورا کرنے کے لیے نیم کی خوب سڑی ہوئی کھلی کو پانی میں ہلکا کر لیں اور اسے سال میں دو بار یعنی بہت اور بارش کے موسم میں بون سائی میں ڈالیں۔ غذا کی کمی کے باعث کیڑے اور بیماریاں بھی لگ سکتی ہیں جن کے لیے وقتاً فوقتاً کسی بھی مناسب انسیکٹی سائیڈ اور فنجی سائیڈ کا استعمال کرتے رہنا چاہئے۔

نانڈیٹ و گنبد و نواح میں
”سائنس“ حاصل کرنے کے لیے
رابطہ قائم کریں

النور بک ایجنسی

مشاق پورہ - نانڈیٹ ۲۳۱۶-۲۳۱۷



گرین

روڈ لائنس (رجسٹرڈ)

25
Years

1971-1996

Silver Jubilee Year



جنوبی ہندوستان کے سبھی علاقوں کی بکنگ کے واسطے خوش آمدید

ہماری پارسل سروس ہر روز بلاناغہ بنگلور، میدراس، حیدرآباد، کواٹمپٹور،
ارناکلم اور وجے واڑہ کے لیے روانہ ہوتی ہے۔

Green Roadlines (Regd.)

4904. PARAS NATH MARG, SADAR BAZAR, DELHI-110 006

ADM.: 522276, 7777013, 7779054 • BKG.: 527787, 730868 • DLY.: 526785, 7771796

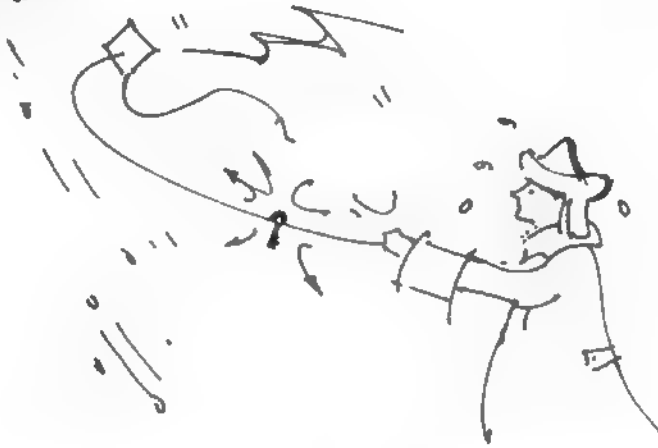
RES.: 4823501, 4894405



ایلیکٹرانیاں کی ابتداء

لائٹ
ہاؤس

پروفیسر ایس ایم حتی



دی جاتی ہے تو یہ برقی رو میں تبدیل ہو کر طاقت کا اظہار کرتی ہے۔ بجلی توانائی کی ایک حالت ہے اور توانائی کام کرنے کی استعداد کو کہتے ہیں۔

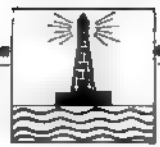
فرینکلن نے پتنگ والے مشہور تجربے کی مدد سے یہ ثابت کیا کہ آسمانی بجلی اور عام بجلی میں کوئی فرق نہیں ہے۔ اس نے یہ بھی ثابت کیا کہ ہم آسمانی بجلی کو قابو میں لا کر اسے جس طرف چاہیں بھیج سکتے ہیں۔

۱۷۸۰ء میں جب امریکہ میں جنگ آزادی لڑی جا رہی تھی، اٹلی کا ایک پروفیسر گیلوانی مینڈکوں پر تجربات میں مصروف تھا۔ ایک تجربے کے دوران اس نے مینڈک کی ٹانگوں کو تانبے کی کڑیوں سے لٹکایا ہوا تھا۔ جب اس نے مردہ مینڈک کی ٹانگوں کے ایک عصب کو اپنے آہنی چاقو سے مس کیا تو ٹانگیں پھٹک اٹھیں۔ اس وقت گیلوانی کے دم و گمان میں بھی نہیں تھا کہ اس کا یہ آپریشن بطوری کی ایجاد کا باعث بنے گا، لیکن وہ اس حقیقت کو سمجھ گیا کہ بجلی کو ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔ دراصل

امریکہ میں انقلاب سے قبل بنجمن فرینکلن نامی ایک امریکی سائنس دان نے بجلی کے معنی کو حل کرنے کے لیے بہت محنت کی۔ اس نے بجلی کے منفی اور مثبت باروں پر تجربات کیے اور انکشاف کیا کہ وہ بیکری موصل واسطے کے خلا میں بھی ایک دوسرے کو اپنی طرف کھینچ سکتے ہیں۔

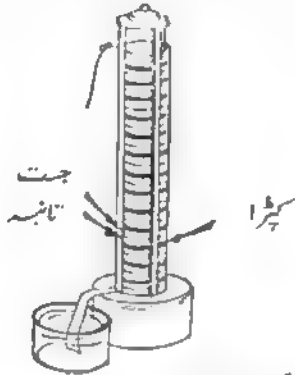
فرینکلن کے بعض نظریات کو آج بھی جوں کا توں درست تسلیم کیا جاتا ہے۔ اس کا خیال تھا کہ تمام بجلی چھوٹے چھوٹے باروں پر مشتمل ہے، جنہیں وہ ذرات قرار دیتا ہے۔ بجلی کے متعلق جدید نظریہ بھی اس سے کوئی زیادہ مختلف نہیں ہے فرق صرف یہ ہے کہ فرینکلن جس چیز کو ذرات کہتا تھا، ہم اسے ایلیکٹران کہتے ہیں۔

فرینکلن کا نظریہ تھا کہ بجلی کو نہ تو پیدا کیا جاسکتا ہے اور نہ اسے فنا ہی کیا جاسکتا ہے۔ اس کے مطابق ازل سے لے کر آج تک کائنات میں بجلی کی مقدار مستقل چلی آ رہی ہے۔ جب اس بجلی کو اکٹھا کر کے اسے خاص سمت میں تحریک



کی تھی کہ سمجھانے کی کوشش کی۔ اس نے یہ ثابت کیا کہ تمام بجلی اپنے گرد مقناطیسی میدان پیدا کرتی ہے، جسے مزید بجلی پیدا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

اس کے تھوڑے عرصے بعد فرانس کے آندرے امپیر نے انکشاف کیا کہ مقناطیس میں کشش کی وجہ یہ ہے کہ اس کے مالکیول کے گرد ہر وقت بجلی کی موجیں حرکت کرتی رہتی ہیں۔



وولٹا کی اختراع کردہ بیٹری

یہ دور الیکٹرانیت کے حوالے سے بہت اہم دور تھا۔ وولٹا اور امپیر کے بعد الیکٹرانیت دنیا بھر کے سائنسدانوں کی تحقیق و جستجو کا مرکز بنا اور الیکٹرانیت کے بارے میں نئے نئے انکشافات اور ایجادات کا سلسلہ شروع ہو گیا۔



دنیا کی پہلی الیکٹرانک ٹی ایڈیسن نے غیر شعوری طور پر ایجاد کی۔ اسے اس بات کا تجربہ چل سکا کہ اس میں برقی دونڈلائٹ سے پلٹ کی طرف ہوتی ہے۔

۱۸۸۳ء میں ٹاماس ایڈیسن نے برقی بلب پر تجربات کیے اسے یہ بات پریشان کیے ہوئے تھی کہ بلب کو برقی رو فراہم کرنے پر

ہوا یوں کہ جب گیلوانی نے مینڈک کے عصب کو چاقر لگا یا ترقی رو ٹانگ میں سے گزرتی ہوئی تانبے کی تار تک پہنچی اور عصب پھر لگ اٹھا۔ الکساندر وولٹا بھی اٹلی کا رہنے والا تھا۔ اس نے جب گیلوانی کے تجربے کے بارے میں سنا تو اس کے دل میں یہ جلنے کے لیے تجسس پیدا ہوا کہ مینڈک کی ٹانگ میں حرکت کیسے پیدا ہوئی۔ یہ معلوم کرنے کے لیے وولٹا نے گیلوانی کے تجربے کو باطل ویسے ہی دہرایا۔ اس تجربے سے اس نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ مینڈک کی ٹانگ میں بذاتہ کوئی ایسی چیز نہیں تھی کہ جس سے برقی رو پیدا ہو سکے، بلکہ یہ برقی رو دو مختلف قسموں کی دھاتوں اور مینڈک کی ٹانگ میں موجود کسی کیمیائی مادے کے تعامل کی وجہ سے پیدا ہوئی۔

اس دریافت کے بعد وولٹا نے تانبے اور جت کے چھوٹے چھوٹے قرص کاٹ کر انھیں اوپر تلے جوڑا اور ہر دو قرصوں کے درمیان نمکین پانی سے ترکیڑے کا ایک ایک قرص رکھ دیا۔ وولٹا نے جب قرصوں کے اس مینار کے دونوں سروں کو مس کیا، تو اسے جھجکا محسوس ہوا اور جب اس نے تار کے ذریعے دونوں کو مل کو ملایا، تو شرارے پیدا ہونا شروع ہو گئے۔ وولٹا کا یہ دراصل بیٹری کی ابتدائی شکل تھی۔ اس لیے وولٹا کو بیٹری کا موجد تسلیم کیا جاتا ہے۔ وولٹا نے دنیا میں پہلی بار برقی رو پیدا کی۔ اس نے ۱۸۰۰ء میں بیٹری ایجاد کی، لیکن یہ بات حیران کن ہے کہ مشرق وسطیٰ میں کھدائی کے دوران ماہرین آثار قدیمہ کو ہزاروں سال پرانے ایسے چھوٹے چھوٹے آلات ملے ہیں جن کی شکل و صورت اور کام بیٹری سے ملتا جلتا ہے۔ اس سے یہ گمان کیا جاسکتا ہے کہ آج سے ہزاروں سال پہلے بھی بیٹری دنیا میں کسی نہ کسی شکل میں موجود تھی۔

بیٹری کی ایجاد کے بیس سال بعد ڈنمارک کے ایک سائنسدان ہانس کریسٹین اورشٹڈ نے برقی اور مقناطیسی قوتوں



ان سائنسدانوں کو الیکٹرانوں اور ان کے خواص کے بارے میں مکمل واقفیت حاصل نہیں تھی۔

ایڈیسن نے الیکٹرانوں کی ایجاد کے کھسکے برقیات کی تاریخ میں ایک نئے باب کا اضافہ کیا اور اپنے دوسرے ہم عصروں سے مل کر برقیات کے سوکھے درخت کو چھبیں سو سال بعد ایک دفعہ پھر ہر اجڑا کر دیا۔

بقیہ : سائناتی بجائیے

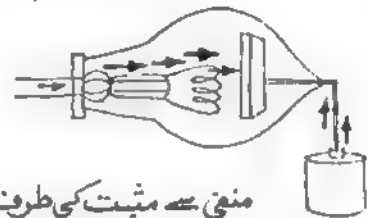
دھوکہ بطور سلاکتی بھی کھائی جاسکتی ہے۔ اگر پکائیں تو کوشش یہ کریں کہ بھی آج پر اور جلد ہی پکالیں۔ جتنی ہوئی اور گھٹی ہوئی سبزی میں غذائیت تقریباً ختم ہو جاتی ہیں (یہ بات محض سبزی تک محدود نہیں ہے، ہر قسم کی غذا بخننے پر اپنی غذائیت کھودیتی ہے چاہے وہ گوشت ہو، سبزی ہو یا دالیں)۔ حاملہ عورتیں اور دودھ پلانے والی ماؤں کو خاص طور سے اپنی غذا میں ان اشیاء کو شامل رکھنا چاہئے کیونکہ ان کے جسم کی تیار شدہ غذا ہی بچے کو ملتی ہے اگر اس میں دھماں اے کی کمی ہوئی تو وہ لازماً بچے کو بھی متاثر کرے گی سب سے آخری اور اہم بات یہ ہے کہ اگر بچے کی آنکھ میں کسی قسم کی غیر قدرتی بات نظر آئے تو فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں تاکہ مرض کو بڑھنے سے پہلے ہی قابو میں کیا جاسکے۔

اس کا فلامنٹ کیوں جل جاتا ہے۔ یہ جاننے کے لیے اس نے ایک دن بلب میں ایک دھاتی پلیٹ بند کی اور پلیٹ کو بیٹری کے مثبت سرے سے جوڑ دیا۔

اگرچہ فلامنٹ اور پلیٹ کو آپس میں ملا یا نہیں گیا تھا، لیکن اس کے باوجود فلامنٹ سے پلیٹ کی طرف برقی رو بہنا شروع ہو گئی۔ ایڈیسن یہ دیکھ کر بہت حیران ہوا۔ بالآخر وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ برقی رو فلامنٹ سے پلیٹ کی طرف نہیں بہ سکتی بلکہ یہ بیٹری سے پلیٹ میں آرہی ہے۔

اس دور میں کوئی شخص بھی نہیں جانتا تھا کہ برقی رو اس طرح سفر کرتی ہے

ایڈیسن کا خیال تھا کہ یہ بیٹری کے مثبت قطب سے آرہی ہے



منفی سے مثبت کی طرف

ہمیں معلوم ہے کہ الیکٹرانوں کی طرف برقی رو کا بہاؤ منفی سے مثبت کی طرف ہوتا ہے، لیکن اس زمانے میں سب کا یہی خیال تھا کہ برقی رو مثبت سے منفی کی طرف بہتی ہے۔ درحقیقت



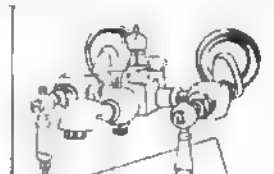
EXCLUSIVE BATH FITTINGS

SERIES 2000

PREMIUM SERIES

FROM : MACHINOO TECH

DRO/19ACHAUHAN BANGER, NEW SEELAMPUR
DELHI-53. PH. 2266000, 2263087





مچھلیوں کی آنکھیں

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

ہیں۔ دوسری مچھلیاں نہ صرف اس روشنی کو دیکھ سکتی ہیں بلکہ ان سے دیتے ہوئے اشارے بھی سمجھ لیتی ہیں۔ ان اشاروں میں غذا کی موجودگی، خطرہ یا پھر اپنی نوع کے نراور مادہ کا بلاوا بھی کچھ شامل ہیں۔

مچھلی کی آنکھ کے قرنیہ اور پانی میں بڑی مماثلت ہے کیونکہ روشنی کی شعاعیں جب پانی سے ہوتی ہوئی قرنیہ کے ذریعے آنکھ کے اندر پہنچتی ہیں تو ان کی سمت میں بہت زیادہ فرق نہیں پڑتا۔ اس کے برخلاف جب یہ شعاعیں فضا سے پانی میں داخل ہوتی ہیں تو ان میں ترجہا پن پیدا ہو جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ مچھلیوں کی آنکھوں میں قرنیہ کی سطح گولائی لیے ہوئے نہیں ہوتی بلکہ بڑی حد تک سیٹھ ہوتی ہے۔ بعض مچھلیاں چار آنکھوں والی کہلاتی ہیں۔ دراصل ان کی آنکھ کی پتلی ایک متوازی شگاف کی شکل میں ہوتی ہے جو آنکھ کو دو حصوں میں تقسیم کر دیتی ہے۔ سطح کے ساتھ ساتھ تیرتے ہوئے اوپری حصہ پانی سے باہر اور نچلے حصہ پانی کے اندر رہتا ہے اور اس طرح یہ مچھلیاں پانی اور فضا دونوں میں دیکھ سکتی ہیں ایک مچھلی تیر انداز کہلاتی ہے۔ وہ بھی سطح سے قریب تیرتی ہے۔ اسے جیسے ہی کوئی کیڑا اڑتا ہوا نظر آتا ہے، وہ اپنے منہ سے پانی کی پھار اس پر چھوڑتی ہے جس سے وہ پانی پر گر پڑتا ہے اور مچھل اسے فوراً ہڑپ کر جاتی ہے۔

گہرے پانی میں دباؤ بہت بڑھ جاتا ہے جسے برداشت کرنے کے لیے بہت سی مچھلیوں کی آنکھوں پر چشے چڑھے رہتے ہیں۔ دراصل ان کی آنکھوں میں پوٹوں کی جگہ ایک شفاف لیکن موٹی پرت ہوتی ہے جو چشموں کا کام کرتی ہے اور اس طرح قرنیہ سمیت آنکھ پانی سے الگ رہتی ہے۔ گہرے پانی میں رہنے والی مچھلیوں کی آنکھوں کے ساتھ ہی شبکیہ کی بناوٹ بھی تبدیل ہوتی رہتی

زیادہ تر مچھلیوں کی آنکھیں ان کے سر کے دائیں اور بائیں طرف ہوتی ہیں اور اس طرح ہر آنکھ الگ چیز کو دیکھتی ہے۔ دوسرے جانداروں کے مقابلے میں ایک فوقیت حاصل ہے اور وہ یہ کہ ان کے جسم میں دونوں طرف ایک لکیر ہوتی ہے جو انہیں اطراف کی خبریں دیتی رہتی ہیں۔ دراصل یہ ایک پتلی سناپی ہے جو جلد کے نیچے ہوتی ہے لیکن چونکہ اس کے اندر ایک رقیق مادہ بھرا ہوتا ہے اس لیے باہر سے یہ ایک لکیر کی طرح دکھائی دیتی ہے۔ دماغ سے انسانی کا گہرا تعلق ہوتا ہے کیونکہ دماغ سے آنی ہوئی سوں

گہرے پانی میں دباؤ بہت بڑھ جاتا ہے جسے برداشت کرنے کے لیے بہت سی مچھلیوں کی آنکھوں پر چشے چڑھے ہوتے ہیں

کے بہت سے ریشے اس سے جڑے رہتے ہیں۔ بائیک بائیک سوراخوں کے ذریعے اس کا تعلق باہری ماحول سے بھی ہوتا ہے جب کبھی کسی چیز کی موجودگی یا حرکت سے پانی کی لہروں میں آوازش پیدا ہوتا ہے اس کی اطلاع نالی کے سوراخوں اور بھروسوں کے ذریعے دماغ تک پہنچتی ہے اور مچھلی سمجھ لیتی ہے کہ اس کے اطراف میں کیا ہے جس سے اسے بچنا چاہیے۔ دیکھا گیا ہے کہ اگر پانی گدلا ہو تو آنکھیں دیکھ نہیں سکتیں لیکن یہ لکیر مچھلی کی مدد کرتی ہے اور وہ کسی بھی چیز سے ٹکرانے بغیر انتہائی مشاق سے تیرتی رہتا ہے۔

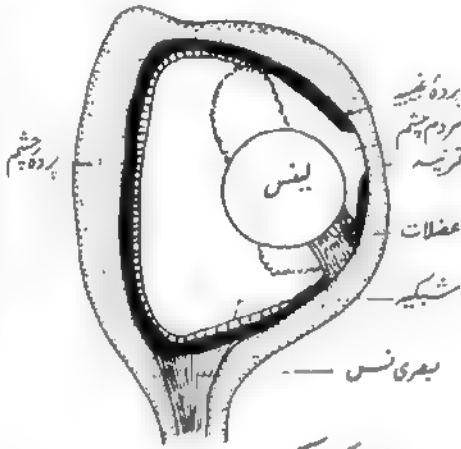
پانی کے اندر جیسے جیسے نیچے جاتے ہیں روشنی کم ہوتی جاتی ہے اور گہرے سمندروں میں تو بالکل اندھیرا ہوتا ہے کیونکہ روشنی کی شعاعیں تو اوپری حصے ہی میں جذب ہو چکی ہوتی ہیں۔ ان گہرائیوں میں کئی قسم کی مچھلیاں اپنے جسم سے روشنی پیدا کرتی



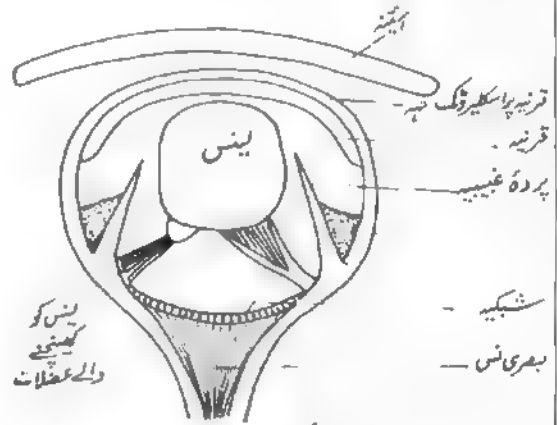
اسے آگے لانے میں مدد دیتے ہیں۔ لینس کے گرد بیس داربادہ ہوتا ہے اور آنکھ کی پرست یعنی اسکیر وٹا سرنی اور مضبوط ہوتی ہے۔ بعض مچھلیوں میں آنکھ لگ جگہ تکونی ہوتی ہے۔ ایک مچھلی اپنی بناوٹ کے اعتبار سے بالکل ساٹا ہوتی ہے جس کی وجہ سے اسے فلیٹ فش یعنی چپٹی مچھلی کہتے ہیں۔

ہے جس کا فائدہ یہ ہے کہ گول لینس سے گزرنے والے شعاعوں کے لیے اس پر جگہ بن جاتی ہے۔

بہت سی بڑے قد والی ہڈی دار مچھلیوں میں لینس تقریباً گول ہوتا ہے۔ آنکھ میں پستلی نام کی کوئی چیز نہیں ہوتی کیونکہ اس میں آئرس یا تو ہوتا نہیں اور اگر ہوتا ہے تو بس برائے نام اور نتیجتاً لینس کھٹلا ہی رہتا ہے۔ لینس کو مٹایا پتلا کرنے والے عضلات نہیں ہوتے کیونکہ ان کی ضرورت نہیں ہوتی ہاں البتہ ان کی جگہ



شارک کی آنکھ



ہڈی دار مچھلی کی آنکھ

جب وہ چھوٹی ہوتی ہے تب بالکل چھینکے جیسی لگتی ہے اور اس کی دونوں آنکھیں دائیں اور بائیں طرف ہوتی ہیں۔ جب تقریباً ایک سپینے کی ہو جاتی ہے تو سمندر کی تہ میں جا کر ایک کڑ سے بیٹ جاتی ہے۔ کچھ ہی دنوں میں اس کے جسم کا اوپری حصہ گہرے اور خفلا ہلکے رنگ کا ہو جاتا ہے۔ جیسے جیسے قدر بڑھتا ہے اس کی آنکھیں درمیان سے اوپر کی کناروں کی طرف حرکت کر جاتی ہیں یہاں تک کہ وہ سر کے اوپری حصے پر آ جاتی ہیں۔ اس وقت تک اس کی پشت کا رن اتنا بڑا ہو چکا ہوتا ہے کہ وہ دونوں آنکھوں کو اور قریب نہیں آنے دیتا۔ لیکن اب آنکھوں کی جگہ

لینس کو پیچھے کی طرف کھینچنے والے عضلات ہوتے ہیں۔ عام طور سے لینس قرنیہ کے فوراً پیچھے ہوتا ہے اور اس حالت میں مچھلی اپنے پاس کی چیزوں کو دیکھ سکتی ہے۔ لیکن جب اسے دور کی چیزوں کو دیکھنا ہوتا ہے تو لینس کے عضلات سکڑ کر اسے پیچھے کھینچ لیتے ہیں۔ یوں لینس اور قرنیہ کا درمیان فاصلہ بڑھ جاتا ہے اور مچھلی کو دور کی چیزیں نظر آنے لگتی ہیں۔

اس کے برخلاف شارک مچھلی کی آنکھ میں ایک پردہ ہوتا ہے جو آگے آ کر لینس کے اوپر پستلی بناتا ہے عضلات لینس کے پیچھے اس طرح لگے ہوتے ہیں کہ وہ ضرورت کے وقت



ہوتی جاتی ہے۔ ہاں اگر مچھلی پانی کی سطح سے صرف چند فٹ نیچے تیر رہی ہو تو پانی سے باہر کی دنیا اس کے لیے خاصی صاف اور نمایاں ہوتی ہے۔

مچھلی جب تجھی نظر سے اوپر دیکھتی ہے تو اسے پانی کی سطح کے اوپر نظر نہیں آتا۔ ہاں وہ اپنے سر کے اوپر ایک دائرے میں ان چیزوں کا عکس دیکھتی ہے جو تہہ میں موجود ہوں۔ پانی کی سطح کیلئے کا کام کرتی ہے جس میں تہہ اور وہاں موجود تمام اشیاء اسے ایک محدود دائرے میں نظر آتی ہیں۔ دراصل اوپر سے آنے والی روشنی جب پانی سے گزرتی ہوئی تہہ تک پہنچتی ہے تو اس کا کچھ حصہ واپس منعکس ہو جاتا ہے۔ اگر واپس ہوتی ہوئی شعاعیں پانی کی سطح سے ۹۰ ڈگری سے کم زاویے پر ٹکراتی ہیں تو ان کا باہر نکلنا ممکن نہیں ہوتا اور وہ دوبارہ پھر تہہ کی سمت منعکس ہو جاتی ہیں اور اس طرح اندرونی سطح کیلئے کی طرح جگہ کا اٹھتی ہے۔ مچھلی اسی کا فائدہ اٹھاتی ہے اور اپنے سر کے اوپر اس کیلئے میں تہہ اور تہہ کی اشیاء دیکھ لیتی ہے۔ پانی کے اس کیلئے میں چیزوں کا صاف نظر آنا اس بات پر منحصر ہے کہ پانی کس قدر صاف اور کتنا ٹھہرا ہوا ہے۔ ساتھ ہی یہ بات بھی اہم ہے کہ باہر سے آنے والی شعاعیں سطح پر کتنے زاویے سے اندر داخل ہو رہی ہیں۔ سائنس دانوں نے معلوم کیا ہے کہ اگر یہ شعاعیں ۶۰ ڈگری کا زاویہ بنتی ہیں تب ۸ فیصدی روشنی انوکھا کس کے ذریعے ضائع ہوتی ہے جبکہ ۷۲ فیصد پانی میں داخل ہوتی ہے۔ لیکن اگر یہ شعاعیں ۱۰ ڈگری پر سطح سے ٹکرائیں تو ۷۲ فیصدی روشنی انوکھا کس کی وجہ سے ضائع ہوگی اور صرف ۸ فیصدی اندر جا سکے گی۔

تالاب کے کنارے کی چیزیں مچھلی کو عکس میں خاصی چھوٹی نظر آتی ہیں۔ ایک شکاری تالاب کے کنارے جب تک بیٹھا رہے گا ایک چھوٹی سی گڑیا کی طرح نظر آئے گا لیکن اچانک کھڑا ہو جائے پر مچھلی کو اس کا عکس بے حد بڑا اور فضا میں تیرتا ہوا محسوس ہوگا۔ اس لیے شکاری کا محض کھڑا ہو جانا ہی مچھلی کو دور بھگانے کے لیے کافی ہے۔

دائیں بائیں نہ ہو کر اوپری ہو جاتی ہے۔ ان مچھلیوں کو اپنے جسم کے اوپر نظر آتا ہے لیکن سمندر کی تہہ اگر پندرہ فٹ سے زیادہ گہری نہ ہو تو نیچے کی چیزوں کے عکس بھی مچھلی کو اپنے اوپر ایک محدود دائرے کے اندر نظر آتے ہیں۔

زیادہ تر مچھلیوں میں آنکھیں نیچے کی طرف ہی ہوتی ہیں۔ ایک قسم کی شارک کی آنکھیں کچھ عجیب ہوتی ہیں۔ اس کا سر ہتھوڑے یا نیم دائرے کی شکل کا ہوتا ہے جس کے دونوں کناروں پر ایک آنکھ ہوتی ہے۔

گدے پانی میں پانی جانے والی جھینگنا مچھلی تقریباً ڈیڑھ انچ بڑی ہوتی ہے۔ اس کی آنکھیں ابھری ہوئی جگہوں پر ہوتی ہیں جنہیں وہ چاروں طرف گھما سکتی ہے۔ آرام کی حالت میں ابھار سکڑ جاتا ہے اور آنکھیں اس کی ڈھیلی کھال میں چھپ جاتی ہیں۔ شکاری مچھلیاں جو چھوٹی مچھلیوں کو کھاتی ہیں ان کی آنکھیں سر پر سامنے کی طرف ہوتی ہیں اور ان میں بہ یک وقت کسی ایک چیز پر مرکوز کیا جاسکتا ہے۔ لیکن وہ مچھلیاں جو شکار ہوتی ہیں اپنی ہر آنکھ سے الگ الگ دیکھتی ہیں۔ دونوں آنکھوں کو ایک ساتھ استعمال کرنے والی مچھلیوں کی عام مثالیں شارک، پائیک اور ٹراوٹ ہیں۔ تاہم ان مچھلیوں کے بارے میں ایک خیال یہ ہے کہ انہیں صرف وہی چیزیں نظر آتی ہیں جو ایک دم ان کی آنکھوں کے سامنے ہوں۔

کسی چھوٹے تالاب یا دریا میں مچھلیاں پانی کی سطح سے اوپر بھی دیکھ سکتی ہیں اور نیچے بھی۔ مچھلی کے سر کے اوپر اس کی بینائی کا ایک محدود دائرہ بن جاتا ہے جو باہر فضا تک پہنچتا ہے وہ اوپر آسمان اور فضا میں دیکھ سکتی ہے اور پانی میں گہرائی کے اعتبار سے کنارے کی چیزیں بھی اسے نظر آتی ہیں۔ وہ جیسے جیسے گہرائی میں پہنچتی ہے اس کی بینائی کا دائرہ اتنا ہی وسیع ہوتا جاتا ہے۔ لیکن نیچے چونکہ روشنی کم ہوتی جاتی ہے اس لیے بینائی بھی کمزور



کب کیوں کیسے

ادارہ

انسان نے چابیاں بنانے کا آغاز کب کیا؟



رومی تالے بنانے میں بہت ماہر تھے، انھوں نے چابیوں کی کیلوں کو مختلف شکلوں میں ڈھالنا شروع کر دیا۔ حتیٰ کہ انھوں نے اس طرح کے تالے بنائے جس کو لوگ مختلف جگہوں پر استعمال کر سکتے تھے۔

آج کل تالوں کی نئی سے نئی نمیں وجود میں آگئی ہیں بعض تالے تو ایسے بھی ہیں جنہیں چابی کی ضرورت ہی نہیں ہوتی۔ بلکہ وہ بعض مخصوص نمبروں کی مدد سے کھل جاتے ہیں۔

پہلی گڑیا کس نے تیار کی

آج ہمارے پاس ایسی گڑیاں ہیں جو چلتی پھرتی، باتیں کرتی، چیختی چلائی اور سوتی جاتی ہیں۔ ان کو ہر ممکن حد تک جاندارا شبیہ کی طرح بنانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ لیکن فرض کیجئے کہ کوئی پھول ایسی پتی یا لٹکی بہت غریب ہے اس کے والدین اس کو کوئی ایسی گڑیا خرید کر نہیں دے سکتے۔ تو وہ کیا کرے گی؟ یہی ناکہ لکڑی کے کسی بھی ٹکڑے کو لے کر اس پر کپڑا لپیٹے گی اور اسے ایسی گڑیا سمجھ لے گی اور یقیناً یہ گڑیا ہی

سب سے پہلے قدیم مصریوں نے چابی قسم کی ایک چیز سے دروازے کھولنے شروع کیے۔ اس کے لیے انھوں نے لکڑی کی چٹھی بنائی جس کو انھوں نے ایک سوراخ میں فٹ کر دیا۔ اس سوراخ کے اوپر حرکت کرنے والی لکڑی کی باریک باریک سونیاں لگائی گئیں۔ جن کو وہ 'ٹمبلر' (TUMBLERS) کہہ کرتے تھے۔ جب چٹھٹی کو اپنی جگہ سے ہلایا جاتا تو لکڑی کی سونیاں تالے کے سوراخ میں گر کر چٹھٹی کو بند کر دیتی تھیں۔ ایسی چٹھٹیاں کھولنے کے لیے وہ چابی استعمال کیا کرتے تھے۔

وہ چابی جو سب سے پہلے بنائی گئی آج کل کی چابیوں سے ہرگز ملتی جلتی نہیں تھی بلکہ وہ ایک بڑے سے ٹوٹے برتن سے زیادہ ملتی تھی جس کے ایک سرے پر کیل لگے ہوتے تھے۔ جب چابی کو تالے کے سوراخ میں ڈالا جاتا تھا چابی کے کیل تالے کی سونیتوں کے نیچے آجاتے۔ جب چابی پر طاقت لگائی جاتی تو تالے کی باریک سونیاں ایک دم سوراخ میں سے باہر آتیں اور تالا کھل جاتا۔ یونانیوں نے ایک ایسی چابی ایجاد کی جس کو وہ تالے کے سوراخ میں دروازے کی دوسری طرف لٹکا کر تالا کھول لیا کرتے تھے۔ اس چابی کی شکل مڑی ہوئی سلاخ سے ملتی جلتی تھی اور اس کی جسامت درانتی سے ملتی جلتی تھی۔ بعض چابیاں جو وہ اس زمانے میں استعمال کرتے تھے، تقریباً تین فٹ تک لمبی ہوتی تھیں جن کو آسانی سے کندھے پر رکھ لیتے تھے۔



اولین باشندے مصری تھے۔ یوں لگتا ہے کہ وہ ان کے بہت شوقین تھے۔ وہ ان گڑیوں کو دھاکے میں پروے ہوئے منکوں اور کڑیوں سے نیا کرتے تھے۔ قدیم یونانی باشندے بھی گڑیوں میں بڑی دلچسپی لیتے تھے۔ ان کی گڑیوں کے خوبصورت چہروں والے سر ہوتے تھے اور ان کے ماتھے اور پاؤں تلووں، رستوں یا دھاگوں کے ذریعے حرکت کرتے تھے۔ حتیٰ کہ آج بھی دنیا کے مختلف حصوں میں بچوں کے پاس انہی خوبصورت اور دلچسپ گڑیاں نہیں ہیں۔

چھوٹی چھوٹی اسکیمو بچیاں اپنے پاس ڈھیل کی ہڈی کی بنی ہوئی گڑیاں رکھتی ہیں۔ جبکہ میکسیکو میں بچیوں اور چھوٹے لڑکوں کے پاس پختہ مٹی کی گڑیاں ہوتی ہیں۔ عین ممکن ہے کہ وہ کسی دوسرے ملک کی گڑیوں کو ان کے مقابلے میں بالکل پسند نہ کریں۔ جدید گڑیاں موم، کپڑے، سوت، پلاسٹک اور اس قسم کی اشیاء سے بنائی جاتی ہیں۔ بہت ہی قیمتی اور ہنگی گڑیاں اچھے اور ماہر فنکار بناتے ہیں۔ جبکہ بہتر بھی ہوتا ہے کہ بچوں کے کھلونے اور گڑیاں کسی صورت میں ہینگے نہ ہوں

کھلائے گی کیونکہ سیدھی بات ہے کہ جس شے کو بچے گڑیا سمجھیں اور اس کے ساتھ کھیلیں وہ گڑیا ہی ہے۔

یہی وجہ ہے کہ ہم گڑیا بنانے کے آغاز کا پتہ نہیں چلا سکتے۔ تاریخ سے پہلے بھی جہاں کہیں بچے ہوتے تھے وہاں ظاہر ہے گڑیوں کو گڑیا سمجھ کر اس کے ساتھ کھیلتے تھے اور گانے گڑیا کا سر کھیر لیتے تھے۔ ایرانی بچے ایسی گڑیوں کے ساتھ کھیلتے تھے جو



پڑوں کے ٹکڑوں کو اوپر نیچے تھیں لگا کر بنائی جاتی تھیں اور ان کے اوپر ایک سر بنا دیتے تھے۔ اسی طرح دنیا کے تمام حصوں سے قدیم انسان کے بچوں کی قبروں سے ہڈیوں اور مٹی کی بنی ہوئی گڑیاں ملی ہیں۔

آٹا قدیمہ کے بعض ماہرین کا خیال ہے کہ گڑیوں کو سب سے پہلے مذہبی رسومات میں استعمال کیا گیا۔ تب بچوں کو گڑیا یا اس کی شبیہ یا تصویر رکھنے کی اجازت نہ دے دی جاتی تھی مگر ایک کھلونے کے طور پر ان کے ساتھ کھیلنے سے منع کیا جاتا تھا۔ جبکہ بعض قدیم علوم کے بعض علماء کے نزدیک زمانہ قبل از تاریخ کے بچے بھی لازماً گڑیوں کے ساتھ کھیلا کرتے تھے۔ آج تک کے معلوم حقائق کے مطابق گڑیاں رکھنے والے

نئے خوبصورت اور عمدہ ڈیزائن کے

پی۔ وی۔ سی۔ ریکسن فوم

صوفیسیٹ - ہینڈ بیگ - لیڈیز پرس

اور مختلف قسم کی دیگر مصنوعات کے لیے

تھوکے فروخت کنندگان

کرینٹ ٹریڈرز

۱۱-۵۵

۱۰۶۹۱ جھنڈے والا ن روڈ انبی کریم نئی دہلی

گھان ۵۴۶-۵۵

فون: ۶۸۳۶۵۳۶

۶۸۲۸۰۹



انٹرویو اہم ہے

راشد نعمانی، نئی دہلی

ایک سوال کو سمجھ کر اسے ذہن نشین کر لے۔ سوالوں کے مختلف پہلوؤں کا تنقیدی جائزہ لے سکتا ہے اور چہرہ بنگی اور توازن قائم رکھتے ہوئے سوالوں کا صحیح جواب دے سکتا ہے یا نہیں۔

انٹرویو بورڈ کے ارکان اس بات کی بھی پرکھ کرتے ہیں کہ ایک امیدوار صحیح، واضح اور منطقی انداز سے اپنی بات کا اظہار کر سکتا یا نہیں؟ ارکان بورڈ امیدواروں کی شخصیت کے انہیں پہلوؤں کی پرکھ کرنا چاہتے ہیں۔ اسی طرح انٹرویو کا مقصد امیدواروں کی شخصیت کا جائزہ لینا ہے نہ کہ یہ دیکھنا کہ انہیں حقائق کا کتنا علم ہے۔

انٹرویو انتخابی عمل کا ایک اہم پہلو یا جزو ہے۔ اس لیے بورڈ کے سامنے ایک امیدوار کی کارکردگی کیسی ہے۔ اس پہلو کا اس کی قسمت پر اثر پڑتا ہے۔ امیدوار کو انٹرویو بورڈ کے سامنے ایک اچھا تاثر چھوڑنا چاہیے اور یہ ثابت کرنے کی کوشش کرنی چاہیے کہ وہ اس انتخاب میں سب سے موزوں امیدوار یا شخصیت ہے یا انٹرویو بورڈ کو امیدوار کی شخصیت نے بے حد متاثر کیا ہے۔ اس کے علم، طرز عمل، طور طریقے، عادات و اطوار، مجلسی آداب نے بورڈ کے ارکان پر ایک اچھا تاثر چھوڑا ہے۔

انٹرویو کی تیاری کے کئی مراحل ہیں؛ جب آپ کو انٹرویو کے لیے بلایا جائے تو آپ بخیرگی کے ساتھ دماغی اور عملی طور پر اس کی تیاری شروع کر دیں جس تنظیم یا ادارے میں آپ کا انٹرویو ہے اس کے بارے میں زیادہ سے زیادہ معلومات حاصل کریں۔

آپ کو ادارے یا تنظیم کے سربراہ اور دیگر میڈس کے نام وغیرہ کا علم ہونا چاہیے۔

آج کل زیادہ تر داخلوں اور سبھی ملازمتوں میں تحریری ٹسٹ کے علاوہ انٹرویو کا رواج بہت عام ہو گیا ہے۔ کبھی کبھی داخلوں اور ملازمتوں کے لیے تحریری ٹسٹ سے ترجیحات مل جاتی ہیں مگر انٹرویو سے چھٹکارا نہیں ملتا اور اس مرحلے سے امیدواروں کو گزرنا ہی پڑتا ہے۔

انٹرویو دراصل ایک ایسی تکنیک ہے جس کے ذریعے تعویض وقت میں امیدواروں کی مکمل شخصیت کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ یہ ایک قسم کی گفتگو ہے جہاں امیدوار سے پوچھے گئے سوالات کے جوابات اس کی شخصیت کی عکاسی کرنے میں معاون ہوتے ہیں۔

جہاں تک تحریری امتحان کا تعلق ہے تو اس کے ذریعے امیدواروں کی طرز تحریر، اظہار بیان، ذہنی اور عملی قابلیت کے بارے میں اندازہ ہوتا ہے۔ تحریری امتحان سے ایک متعین صرف امیدواروں کے سوالوں کے جوابات کے بارے میں معلومات حاصل کرتا ہے۔ برخلاف اس کے ایک انٹرویو لینے والا یہ دیکھتا ہے کہ امیدواروں کے سوالوں کے جوابات دینے کا کیا طریقہ ہے؟ وہ کافی حد تک امیدواروں کے طرز عمل، طور طریقے، عادات و اطوار، طرز گفتگو اور کسی حد تک ان کے کردار کے بارے میں صحیح صحیح پرکھ کر سکتا ہے۔

انٹرویو بورڈ کے ارکان اس بات کا انکشاف کرنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں کہ ایک امیدوار دماغی طور پر کتنا چوکس ہے؟ اس میں کس حد تک خود اعتمادی ہے؟ وہ کہاں تک پیش قدمی کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے؟ اس کے علاوہ انہیں اس بات کا بھی علم ہو جاتا ہے کہ امیدوار کتنی پھرتی سے



ایک دن قبل اس جگہ کو جا کر دیکھ لے تاکہ اسے میں انٹرویو کے دن جگہ کو ڈھونڈنے میں وقت برباد نہ کرنا پڑے۔ امیدوار کو یہ بھی اندازہ ہو جائے گا کہ انٹرویو کی جگہ تک پہنچنے میں کتنا وقت لگتا ہے اور کس قسم کے ٹرانسپورٹ سے وہاں تک آسانی سے پہنچا جاسکتا ہے۔ اگر انٹرویو شہر سے باہر کسی دوسرے مقام پر ہے تو مناسب ہوگا کہ امیدوار ایک دن قبل وہاں پہنچے اور انٹرویو کی جگہ کو دیکھ لے تاکہ انٹرویو کے دن وہ ٹھیک وقت پر پہنچ جائے۔ صحیح وقت پر پہنچنے سے امیدوار اپنے آپ کو دماغی پریشانی اور گھبراہٹ سے بچا سکے گا اور انٹرویو کی جگہ کے نئے ماحول سے خود کو اچھی طرح ہم آہنگ (ADJUST) کر سکے گا۔ (۵) انٹرویو بورڈ کے ممبران امیدوار سے مختلف موضوعات کے سوالات پوچھ سکتے ہیں۔ یہ سوالات عام طور سے مندرجہ ذیل نوعیت کے ہو سکتے ہیں:

(الف)۔ امیدوار سے متعلق ذاتی تفصیلات جیسے خاندان کے بارے میں۔

(ب)۔ تعلیمی زندگی اور کن کن اداروں میں تعلیم حاصل کی ہے کہاں تک تعلیم حاصل کی ہے؟ تعلیمی زندگی میں کوئی امتیاز حاصل کیا ہے؟

(ج)۔ پڑھائی کے علاوہ دوسری گرمیاں جیسے کلچرل سرگرمیاں، پڑھنے لکھنے کا شوق وغیرہ۔

(د)۔ کھیل کود میں دلچسپی، کسی کھیل میں امتیاز حاصل کیا ہے اور اس کے بارے میں معلومات۔

(ه)۔ عام معلومات، خاص خاص قومی و بین الاقوامی واقعات، اس وقت چل رہی کوئی خاص بحث یا مسئلہ، ملک کے مختلف مسائل، تاریخ، جغرافیہ اور عام سائنس سے متعلق سوالات۔

(و)۔ جس اسامی کے لیے انٹرویو لیا جا رہا ہے اس سے متعلق تکنیکی باتیں اور اس سے جڑی ہوئی معلومات۔

(ز)۔ کسی مسئلہ کو سامنے رکھ کر امیدوار سے

کس قسم کی ملازمت ہے؟ ماہانہ اجرت، اسکیل، دیگر مراعات اور ترقی کے مواقع وغیرہ کے بارے میں علم ہونا چاہئے۔ اگر آپ کسی ادارے میں داخلے کے لیے انٹرویو دینے جا رہے ہیں تو آپ کو ادارے کے بارے میں مزوری معلومات ہونی چاہئے کہ اس میں داخلہ کیوں لینا چاہتے ہیں وغیرہ جیسے سوالوں کے جوابات منور آنے چاہئیں۔

انٹرویو میں جانے سے پہلے کئی تیا ریاں:

(۱) اپنے تمام کاغذات و دستاویزات جیسے ڈگری ڈپلوما اور دیگر سرٹیفکیٹس، ان کو نوٹ کر کا پیاں، تصاویر وغیرہ جنہیں

امیدوار کو یہ سمجھ لینا چاہئے کہ اسے دنیا میں کوئی بھی مکمل واقفیت نہیں رکھتا لہذا اگر آپ کوئی بات نہیں جانتے ہیں تو اسے کا اقرار کر لینے میں کوئی حرج نہیں ہے۔

انٹرویو میں ساتھ لانے کی ہدایت کی گئی ہے، ایک جگہ قاعدے سے ترتیب وار رکھ لیں۔ یاد رہے کہ انٹرویو لیٹر لے جانا نہ بھریں۔

(۲) ممکن ہو سکے تو اپنے کسی بیئر ساتھی جو اس ادارے میں پڑھ رہا ہے یا اس تعلیم میں ملازم ہے اور اسی قسم کے انٹرویو کے مرحلوں سے گزر چکا ہے، کے ساتھ ایک فرضی (MOCK) ریپریزنت کریں۔ اس طرح آپ کو اپنی خامیوں کا اندازہ ہو جائے گا اور آپ انہیں دور کر سکیں گے۔

(۳) اکثر انٹرویو بورڈ کا کوئی رکن انٹرویو کے دوران امیدوار سے سوال کرنے کی فرمائش کرتا ہے۔ اس صورت حال سے بچنے کے لیے امیدوار کو چاہئے کہ کوئی ذہین اور موزوں قسم کا سوال پہلے سے سوچ لیں اور اسے پوچھیں۔

(۴) انٹرویو کا جو وقت متعین کیا گیا ہے، امیدوار اس سے قبل وہاں پہنچے۔ مناسب تو یہ ہوگا کہ وہ انٹرویو سے



اس کا موقع حل۔

(ح)۔ اگر کسی پیشہ ورانہ کورس یا عام کورس میں داخلے کا انٹرویو ہو ہے تو کورس سے متعلق عملی اور نظری سوالات بھی پوچھے جانے کا امکان ہے۔

انٹرویو بورڈ کے سامنے حاضر ہونے سے قبل اور انٹرویو کے وقت امیدواروں کو مندرجہ ذیل اشارات (TIPS) پر عمل کرنا چاہئے۔

۱۔ انٹرویو میں جانے سے قبل خود کی وضع قطع مناسب ہونی چاہئے۔ جیسے امیدوار نے شیو کیا ہے یا نہیں؟ بالوں کی کٹھی ہے یا نہیں؟ لباس کیسا ہے؟ وغیرہ وغیرہ۔ انٹرویو میں لباس کا ایک اہم مقام ہے۔ کیونکہ اچھا لباس امیدوار کی شخصیت جاننے میں معاون ہوتا ہے۔ لہذا امیدوار کا لباس مناسب ہونا چاہئے۔ لباس بہت زیادہ شوخ یا تڑک بھڑک والا نہیں ہونا چاہئے۔ پکڑے صاف ستھرے اچھی طرح سے پریس کیے ہوئے ہونے چاہئے۔ جو تون پر پالش ہونی چاہئے۔ لباس وہی پہنیے جو آپ کے لحاظ سے موزوں ہو۔

لوہکیاں ساڑی یا شلوار کرتا پہن سکتی ہیں۔ لوہکے اگر مغربی لباس پہنیں تو سوٹ کے ساتھ مناسب ٹائی ضرور لگائیں۔ گرمیوں میں چنٹ شرت کے ساتھ ٹائی لگا سکتے ہیں۔ غرضیکہ آپ جو بھی لباس پہنیں وہ موقع کے حساب سے مناسب ہونا چاہئے۔

۲۔ انٹرویو بورڈ کے سامنے حاضر ہونے سے قبل امیدوار کو اگر دروازہ بند ہے تو دروازے پر ہلکے سے دستک دینی چاہئے۔ کمرے میں داخل ہوتے وقت آپ کے چہرے پر قدرتی مسکراہٹ ہونی چاہئے۔ چہرے پر مصنوعی مسکراہٹ کا اثر بورڈ کے ارکان پر اچھا نہیں پڑتا۔

۳۔ کمرے میں داخل ہونے کے بعد امیدوار نہایت ادب کے ساتھ چیرمیں اور بورڈ کے ارکان کو وقت کی بات سے گڈ مارتنگ یا گڈ آفٹون کہے۔ امیدوار سے جب تک نہ کہا جائے، کسی پر نہ بیٹھے۔ اجازت مل جانے کے

بعد آپ بیٹھتے ہی شکریہ ادا کریں۔ کسی پرسیدھے بیٹھیں۔ بورڈ کے ارکان کی طرف گھوریں نہیں۔

۴۔ بورڈ کے ارکان کی طرف سے پوچھے گئے سوالات عقد سے سنیں۔ جواب دینے میں جلد بازی سے کام نہ لیں۔ سوال سننے کے بعد جواب سوچیں پھر جواب دیں۔ سوالوں کے جوابات دیتے وقت چاق و چوبند رہیں۔

۵۔ بات چیت کرتے وقت امیدوار کی آواز صاف اور واضح ہونی چاہئے۔ ہکلاہٹیں نہیں، جلد بازی اور زوردار آواز سے سوالوں کا جواب دینا امیدوار کے حق میں اچھا ثابت نہیں ہوگا۔

انٹرویو کے دوران امیدوار یہ تاثر نہ مگرز نہ دے کہ وہ بورڈ کے ممبران کے خوشامد کے کوشش کر رہا ہے۔

جوابات اعتماد کے ساتھ دیں۔ جھجک کا بالکل دخل نہیں ہونا چاہئے۔

۶۔ انٹرویو بورڈ کے سامنے خود کو کہہ کر فن مولانا ثابت کرنے کی کوشش نہیں کرنی چاہئے بلکہ صرف اپنے خصوصی مطالبہ یا مضمون میں خود کو ماسٹر ثابت کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ امیدوار کو یہ سمجھ لینا چاہئے کہ اس دنیا میں کوئی بھی مکمل واقفیت نہیں رکھتا، لہذا اگر آپ کوئی بات نہیں جانتے ہیں تو اس کا اقرار کر لینے میں کوئی حرج نہیں ہے۔

۷۔ انٹرویو بورڈ کے ارکان کو عزت دیں اور سر یا جناب سے مخاطب کریں۔

۸۔ اپنی خالی اوقات کی سرگرمیوں کے پوچھے جانے پر ضرور بتائیں۔ ہرگز یہ مت کہیں کہ آپ خالی وقت میں بیکار رہتے ہیں۔

۹۔ لگ بھگ سبھی قسم کے انٹرویو میں ملک اور دنیا کی صورت حال سے متعلق سوالات ضرور پوچھے جاتے ہیں لہذا



چار حانہ رویہ اختیار کر لیتا ہے۔ عموماً ایسے سوالات امیدوار کے جذبات اور احساسات کا اندازہ کرنے کے لیے کیے جاتے ہیں کہ امیدوار کہاں تک بغیر جذباتی ہوئے ٹھنڈے دماغ سے سوچنے اور سمجھنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ ایسے موقع پر امیدوار بہت ٹھنڈے دماغ سے کام لے کر جواب دے۔ سوال سن کر اک دم بھڑک اٹھنے یا جذباتی ہونے سے آپکا کہیں بگڑ سکتا ہے۔

۱۴۔ انٹرویو میں سوالوں کے جوابات دیتے وقت بے تکے ہنسنے سے اپنا سر یا ہاتھ نہیں ہلانا چاہئے۔

۱۵۔ انٹرویو ختم ہونے کے بعد ممبران کا شکریہ ادا کریں۔ کرسی سے اٹھنے کے بعد کرسی کو اسی مقام پر ٹھیک سے رکھ دیں۔ کمرے سے باہر نکلنے وقت دروازہ ہلکے سے کھولیں اور باہر نکلنے کے بعد دھیرے سے دروازہ بند کر دیں۔

انٹرویو میں کامیابی کیسے حاصل کی جائے۔ یہ ایک قسم کا فن (آرٹ) ہے جس کی تربیت ہم سب حاصل کر سکتے ہیں۔ انٹرویو کو بھی سطح کا ہو، یا شخصیت کی جانچ ہو، اس سے شرمانے کی ضرورت نہیں ہے۔ کسی بھی ملازمت کے سلسلے میں یہ جلنے کی ضرورت ہے کہ انٹرویو کے لیے مناسب پہنچ کیا ہونی چاہئے۔

امید ہے کہ مستقبل میں انٹرویو میں شریک ہونے والے امیدوار اس مضمون میں درج ہدایات اور اشارات پر عمل کرنے کی کوشش کریں گے اور انٹرویو میں کامیابی حاصل کر سکیں گے۔

صحیح جواب میسرانٹ کوئٹز

- (۱) الف، (۲) ج، (۳) ج، (۴) الف، (۵) د، (۶) د، (۷) ب، (۸) الف، (۹) ج، (۱۰) ب، (۱۱) الف، (۱۲) ج، (۱۳) د، (۱۴) الف، (۱۵) ب، (۱۶) د، (۱۷) الف، (۱۸) د، (۱۹) ب، (۲۰) الف

امیدواروں کو چاہئے کہ انٹرویو میں جانے سے قبل خصوصی مطالعے کے علاوہ اپنی عام معلومات بہت اچھی اور تازہ ترین کر لیں۔

عام معلومات میں خاص خاص قومی و بین الاقوامی حالات و مسائل، واقعات، ملک کی ترقیاتی سرگرمیاں اور پنج سالہ منصوبے، تاریخ، جغرافیہ، تہذیب و تمدن، فنون لطیفہ، ادب، مذاہب، شخصیات اور عام سائنس وغیرہ کے بارے میں علم ہونا چاہئے۔

اسی طرح آپ بورڈ کے ارکان کو اپنی قابلیت اور معلومات سے متاثر کرنے میں کامیاب ہو جائیں گے۔ ملک اور دنیا کے مسائل کی تازہ ترین جانکاری اور دیگر مضامین کے بارے میں عام معلومات روزانہ پابندی سے اخبار عام معلومات کی کتابیں اور رسائل وغیرہ کے مطالعے سے حاصل کی جاسکتی ہے۔

۱۰۔ انٹرویو کے دوران امیدوار یہ تاثر ہرگز نہ دے کہ وہ بورڈ کے ممبران کی خوشامد کی کوشش کر رہا ہے۔

۱۱۔ انٹرویو بورڈ کے ارکان کو کبھی دھوکا دینے کی کوشش نہیں کرنی چاہئے۔ اگر ان کو اس کا اندازہ ہو گیا ہے کہ امیدوار اسپرٹ کو دھوکا دینے یا بیوقوف بنانے کی کوشش کر رہا ہے تو وہ امیدوار کی اچھی خامی کھینچائی کرنے سے چوکتے نہیں ہیں۔

۱۲۔ پوچھے گئے سوال سے گریز کرنے کی کوشش نہ کریں، سوالوں کا اُدھا جواب نہ دیں۔ اگر آپ کسی سوال کا جواب نہیں جانتے ہیں تو اچھا ہو گا کہ ایمان داری سے اپنی نادانیت یا غلطی کا اقرار کر لیں۔ اس سے بورڈ کے ممبران پر اچھا اثر پڑے گا۔

۱۳۔ کبھی کبھی بورڈ کا کوئی رکن ایسا سوال کر لیتا ہے جس کو سن کر امیدوار ایک دم سے بھڑک اٹھتا ہے یا



سائنس کوئز

کوئز نمبر ۲۷

ایم۔ اے سکریمی، گیج

- (ج) بیسٹ
(د) اوپیرن
۸۔ انسانی جسم کی سب سے چھوٹی ہڈی ہے؟
(الف) فیمر
(ب) انکس
(ج) اسٹپس
(د) ان میں کوئی نہیں
۹۔ مڑے ہوئے انڈے سے کون سی
گیس نکلتی ہے؟
(الف) نائٹروجن براکسائیڈ
(ب) مائیڈروجن سلفائیڈ
(ج) کاربن مونو آکسائیڈ
(د) آکسیجن
۱۰۔ چکنائی میں محلول پذیر وٹامن ہیں؟
(الف) اے، ڈی، ای
(ب) جی، سی اور اے
(ج) اے، بی اور کے
(د) بی، ڈی اور کے
۱۱۔ آر ایچ میکٹرکس سائنسداں نے
دریافت کیا؟
(الف) ہاولیل
(ب) ڈارون
(ج) لینڈ اسٹینر
(د) شیلر
۱۲۔ کرومونوم "کس سائنسداں نے
دریافت کیا؟
(الف) والدیبر

تاریخین کی فائنٹوں کو نظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کو انہی مقابلہ بنادیا گیا ہے۔ کوئز
کے جوابات کوئز کوئی گے ہوا ہیں یکم نومبر ۱۹۹۶ تک مل جائے۔ بالکل صحیح حل بھیجنے پر
پہلا انعام ۷۵ روپے، ایک غلطی والے حل پر ۵۰ روپے اور دو غلطی والے حل پر
۲۵ روپے دیئے جائیں گے۔ ایک سے زیادہ صحیح حل وصول ہونے پر فیصلہ قرعہ اندازی سے کیا
جائے گا۔ جیتنے والوں کے نام اور صحیح جوابات دسمبر ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع ہوں گے

- ۱۔ نیچرلیکیشن (NATURAL) -
SELECTION - نظریہ کس سائنسداں
کا ہے؟
(الف) اوپیرن
(ب) برٹون
(ج) ڈارون
(د) میٹڈل
۲۔ البومین ہے:
(الف) پروٹین
(ب) کاربوہائیڈریٹ
(ج) چکنائی
(د) ان میں کوئی نہیں
۳۔ تھوکس میں موجود ہوتا ہے:
(الف) چکنائی
(ب) انزائم
(ج) پروٹین
(د) کاربوہائیڈریٹ
۴۔ سو (۱۰۰) ملی لیٹر خون میں ہیموگلوبن کا
وزن ہوتا ہے۔
(الف) ۱۵-۱۳ گرام
(ب) ۱۲-۱۰ گرام
(ج) ۲۵-۲۰ گرام
(د) ۲۵-۲۰ گرام
۵۔ نروا کی منت حمل ہوتی ہے کس جاندار
میں؟
(الف) ہاتھی
(ب) گائے
(ج) بندر
(د) انسان
۶۔ ماسٹر گینڈہ کہا جاتا ہے:
(الف) ایڈریل گینڈہ
(ب) پیٹوٹری گینڈہ
(ج) تھائس
(د) ان میں کوئی نہیں
۷۔ انسولین کی کیمیائی بناوٹ کس سائنسداں
نے دریافت کی؟
(الف) ایف سنگر
(ب) شیلر



(ج) ڈاکٹر سالم علی
(د) ڈاکٹر ایم بیس منی

(ب) گوشت خور
(ج) فنگس
(د) ان میں کوئی نہیں

۱۷۔ فبری فوجین (FIBRINOGEN)

(ب) فاکس

(ج) بینڈا

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۳۔ "یشمنیا ڈونوفوئی" کی وجہ سے

بیماری ہوتی ہے ؟

(الف) ایڈز

(ب) کالا آزار

(ج) پیپش

(د) کینسر

۱۴۔ بلڈ پلیٹلیٹس (PLATELETS)

کے ذریعہ بنتا ہے ؟

(الف) تھرومبین

(ب) تھرومبوپلاسٹن

(ج) فبرن

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۵۔ انسان میں انٹی جی (ANTIGEN)

کی قسمیں پائی جاتی ہیں ؟

(الف) دو

(ب) تین

(ج) چار

(د) پانچ

۱۶۔ کرومگین (CROMAGHAN) تھا ؟

(الف) سبزی خور

صحیح جوابات

کوئٹہ نمبر ۲۵

- ۱۔ الف
- ۲۔ ب
- ۳۔ ج
- ۴۔ ب
- ۵۔ ج
- ۶۔ د
- ۷۔ الف
- ۸۔ ب
- ۹۔ د
- ۱۰۔ الف
- ۱۱۔ الف
- ۱۲۔ الف
- ۱۳۔ ج
- ۱۴۔ ب
- ۱۵۔ ب
- ۱۶۔ د
- ۱۷۔ ج
- ۱۸۔ د
- ۱۹۔ الف
- ۲۰۔ د

انعام پانے والی دو غلطی پر:

تحسین سلطانہ

مکان نمبر ۱۸-۳-۳۰ مدینہ مسجد

بھارتہ ٹاکنیز روڈ

ممبر بن گورنر ۵۰۰۰۰ -۵۰ - انڈسٹریل ڈسٹرکٹ

(نوٹ: دیگر سبھی جوابات میں غلطیاں

زیادہ تھیں)

بنتا ہے ؟

(الف) گردے میں

(ب) جگر میں

(ج) آربو سی میں

(د) اووری میں

۱۸۔ اینٹی بائیوٹک (جراثیم کش) لفظ

کس کی دین ہے ؟

(الف) ایس واکس میں

(ب) اے۔ فلیٹنگ

(ج) جے لسٹر

(د) ایل پاچر

۱۹۔ واٹسن اور کرک نے ڈی این اے

کا ماڈل پیش کیا کس سند میں ؟

(الف) ۱۹۵۳

(ب) ۱۹۵۴

(ج) ۱۹۵۵

(د) ۱۹۵۶

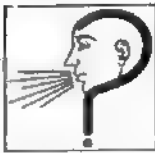
۲۰۔ برڈمین آف انڈیا کس سائنس دان

کو کہا جاتا ہے ؟

(الف) ڈاکٹر ڈاکٹر حسین

(ب) ڈاکٹر لی کے مہتا

سائنس پڑھئے آگے بڑھئے



ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو، یا خود ہمارا جسم، کوئی پتھر، لودا ہو یا کڑا مکڑا۔ کبھی

اچانک کی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جوابات ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر ۵۰ روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہمراہ ”سوال جواب کوپن“ رکھنا نہ بھولیں۔ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ مٹا اور خوشخط لکھیں۔

سوال جواب

نہیں ہر پانی۔ جب جوتے پر پاش پھیری جاتی ہے تو پاش چڑھے کی سطح پر موجود ننھے گڑھوں کو بھر دیتی ہے جب پاش پر جوش پھیرا جاتا ہے تو یہ پاش یکسانیت سے چڑھے کی سطح پر پھیل کر اسے مکمل ہمارا اور چمکانا بنا دیتا ہے۔ اب چڑھے کی سطح سے روشنی منعکس ہوتی ہے اور اسی وجہ سے جوتا چمکتا ہوا نظر آتا ہے۔ درحقیقت ہر چمکنی چیز جو روشنی کو منعکس کرے چمکدار نظر آتا ہے۔

سوال : ناریل کا درخت بہت اونچا ہوتا ہے مگر ناریل میں پانی کہاں سے آتا ہے؟

جے بی معرفت مارٹن الدین
کیر روڈ، ننگہ سانی، علی گڑھ ۲۰۲۰۱
سوال : ناریل کے اندر موجود پانی کیا ہے؟ اور یہ ناریل کے اندر کس طرح پہنچا؟

امتیاز احمد انصاری
معرفت غلام محمد انصاری، مکان نمبر ۲۴ ریل پلاز
جہانگیری محلہ، آسنول ۱۳۳۰۲

جواب : دنیا میں ناریل سے بھی زیادہ اونچے درخت ہوتے ہیں پہاڑی علاقوں میں دیودار کے درخت ناریل سے دو تین گنا زیادہ لمبے ہوتے ہیں۔ ان تمام درختوں میں پانی جڑوں سے جذب ہو کر اوپر پہنچتا ہے۔ سبھی درختوں کی پتیوں سے پانی بخارات کی شکل میں ہوا میں اُتار دیتا ہے۔ پانی کے اُڑنے کی وجہ سے پتیوں میں پانی کی کمی ہوتی ہے۔ اسے پورا کرنے کے لیے وہ پانی

سوال : بجلی بغیر تار کے کیوں نہیں پھیلتی؟
محمد عمر الفضل معرفت ایس کے آرٹھی
الفضل ہاؤس، دہشت ہاؤس کپانڈ
گیا۔ ۸۲۳۰۰۱

جواب : جسے ہم بجلی کہتے ہیں وہ ایکٹرانس (منفی برقی چارج) کی ایک قطار یا دھار ہوتی ہے۔ اس کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے ضروری ہے کہ کوئی مناسب موصل کنڈکٹر درمیان میں ہو۔ عموماً اس کام کے واسطے دھات جیسے تانبہ، ایلیومینیم وغیرہ استعمال کی جاسکتی ہے۔ ہم دھات کی چھڑ یا سلاخ بھی استعمال کر سکتے ہیں لیکن اس طرح کافی دھات ضائع ہوگی۔ کم سے کم دھات کو استعمال کرنا ہوتا ہے اس لیے تار بنایا جاتا ہے جب اس دھات میں ایکٹران داخل ہوتے ہیں تو وہ دھات کے ایٹم سے ایکٹران خارج کرتے ہیں۔ ایک ایٹم سے خارج ایکٹران دوسرے ایٹم کے ایکٹران کو ”دھکیلتے“ ہیں۔ اس طرح یہ سلسلہ پورے تار سے گزرتا ہوا آخری کنارے تک پہنچ جاتا ہے۔

سوال : جوتے کی پاش جوتے کو کیسے چمکاتی ہے؟
ممتاز اکبر
(یچر) اردو ہائی اسکول، وروڈ
امراوتی۔ ۶-۹۴۴۹

جواب : جوتے چڑھے کے بنے ہوتے ہیں۔ چڑھے کی سطح کھردری ہوتی ہے لہذا روشنی اس سے منعکس (REFLECT)



جواب : مادے کی تین حالتوں یعنی ٹھوس ، رقیق اور گیس سے تو عموماً کبھی واقف ہیں ۔ پلازما مادے کے چوتھی شکل ہے جو بہت زیادہ حرارت پر حاصل ہوتی ہے۔ یہ ایک ایسی گیس ہوتی ہے جو بہت زیادہ برقیہ (IONISED) ہوتی ہے اس میں آزاد ایکٹرانس کی تعداد مثبت برقیاروں (IONS) کے لگ بھگ برابر ہی ہوتی ہے ۔ ایٹمی بھٹیوں میں ، ستاروں پر یا پھر خلا میں بکھرے مادے میں ہمیں پلازما ملتا ہے ۔

سوال : جب ہم زمین پر گیند کو اٹھالتے ہیں تو وہ سیدھی

شاخوں سے لیتی ہیں۔ شاخیں یہ پانی تنے سے لیتی ہیں ، اوپری تنہ پانی پانی نیچے تنے سے کھینچتا ہے اور پھلتا تنہ پانی جڑوں کی مدد سے زمین سے جذب کرتا ہے ۔ اس طرح ایک زنجیر کی طرح پانی چلتا ہوا اوپر پہنچ جاتا ہے ۔ ناریل ایک بیج ہے اور بھی بیجوں میں جمع شدہ خوراک ہوتی ہے جسے اینڈواسپرم (ENDOSPERM) کہتے ہیں ۔ اناج کے دانے یا جنے میں جمع اسی اینڈواسپرم کو ہم بطور آٹیا میں استعمال کرتے ہیں ۔ ناریل میں اینڈواسپرم

انعامی سوال : ریشم کے کیڑے پٹر کے پتے کھاتے ہیں۔ پہلے نہیں کھاتے ۔ ایسا کیوں ہوتا ہے ؟

محمد ابرار انور ۔ معرفت محمد خورشید انور

کلاٹرمنٹ ، ریت نگر وارڈ نمبر ۲۱۳۸ (۲۱) برنپور ۷۱۳۲۵

جواب : کیڑوں کی مختلف اقسام میں ان کی غذا مخصوص ہوتی ہے ۔ بلکہ غذا کو کھانے کے طریقے بھی مختلف ہوتے ہیں جس کا انحصار ان کے منہ کی بناوٹ پر ہوتا ہے ۔ ریشم کے لاروں کی غذا اشنہوت کے پتے ہیں پھل نہیں ۔ اگر آپ انھیں کسی دوسرے درخت کے پتے کھلانا چاہیں گے تب بھی کامیابی نہیں ملے گی ۔ وہ بھوک سے مرنے سکتے ہیں لیکن کوئی دوسری غذا نہیں کھا سکتے ۔ پتے کا ٹھنہ اور چبانے کا کام ان کے گترنے اور کاٹنے والے منہ کے اعضاء کرتے ہیں ۔ ریشم کا کیڑا جو ایک پروانہ ہوتا ہے اس کے منہ کے اعضاء ایک لمبی نلی جیسے ہوتے ہیں ۔ وہ اپنے بچوں یعنی لاروں کی طرح پتے نہیں کھا سکتا بلکہ پھولوں کا رس چوستا ہے ۔

اچھلتی ہے ۔ ادھر ادھر نہیں جاتی ۔ ایسا کیوں ہوتا ہے ؟

عارف خاں عرف عطار اللہ خاں

پانینشٹر چوک بازار ، پاتھری ۶-۲۱۱۵

جواب : یہ عمل رد عمل کا معاملہ ہے ۔ جب آپ گیند کو زمین پر مارتے ہیں تو گیند جس زاویے پر زمین سے ٹکراتی ہے اسی کی مناسبت سے ٹپکتی ہے ۔ اگر آپ گیند کو سیدھی لائن میں زمین پر ماریں گے تو وہ سیدھی ہی واپس ہوگی لیکن اگر آپ کیند کو کسی زاویے سے یعنی تڑچھا پھینکیں گے تو وہ اس کے مخالف زاویہ کی طرف (تاہم لگ بھگ اتنی ہی ڈگری کا زاویہ بناتی ہوئی) ٹپکتی گی ۔

شروع میں مدد مدد رقیق ہوتا ہے اسی لیے کچے ناریل میں صرف پانی ہی پانی ہوتا ہے ۔ یہی پانی دراصل اینڈواسپرم ہوتا ہے جس میں ناریل کے یوٹیکس تیرتے رہتے ہیں (یہ یوٹیکس ”بگے“ ہوتے ہیں یعنی بغیر سیل کے) جیسے جیسے ناریل پکنا ہے اینڈواسپرم میں سیل بننے رہتے ہیں جو گردے کی شکل میں اس کی دیواروں پر چمکتے رہتے ہیں ۔ تیار ناریل کا کچھ اینڈواسپرم ٹھوس گودے کی شکل میں اور بقیہ رقیق یعنی پانی کی شکل میں ہوتا ہے ۔

سوال : پلازما کیا ہے ؟

اریبہ اطہر

اقراء اسکول روڈ نیو سرسید نگر ۔ علی گڑھ ۔ ۲۰۲۰۰۲



سوال : دماغ علم کیسے جمع رکھتا ہے ؟

مصباح الدین احمد

خورشید برٹ ہاؤس نزدیک گلشن پارک

باڈی پورہ، ضلع بارہولہ - ستمبر ۲-۱۹۳۵

جواب : علم جمع رکھنا یا کسی چیز کو یاد رکھنا یادداشت کا کام ہے۔ یادداشت سے متعلق ہمارے دماغ میں ایک مخصوص حصہ ہوتا ہے۔ اگرچہ اس کی کارکردگی کے بارے میں ابھی سائنسدانوں کو بہت کم جانکاری ہے۔ تاہم انسانیت کے ساتھ کجا ہا سکتا ہے کہ جب ہم کسی چیز کو پسند کرتے ہیں، یا جب کوئی چیز ہمیں بہت متاثر کرتی ہے، یا اگر کسی چیز کو یا تحریک کو ہم بار بار دیکھیں یا دہرائیں تو دماغ کے اس مخصوص حصے کے خلیوں (سیلون) میں کچھ مخصوص کیمیائی عملات ہوتے ہیں جو دماغ پر ایک خصوصی اثر چھوڑتے ہیں۔ اس اثر کو ہم جب جب کریدنا چاہیں، ہمیں وہی بات یا تحریک یاد آجاتی ہے۔ شاید اسی طرح جس طرح ٹیپ پر ہم کوئی آواز ریکارڈ کر لیتے ہیں اور جب جب اسے چلاتے ہیں تو وہ آواز ہمیں سنائی دے جاتی ہے۔

سوال : جب ہم سوتے ہیں تو خزانے کیوں آتے ہیں ؟

شائستہ پروین معرفت ریف الدین ہارو

درگاہ کارٹر ٹرنٹر سٹریٹ، ضلع اکوہ - مہاراشٹر

جواب : نیند کے دوران ہماری زبان ڈھلک کر حلق کے کنارے چلی جاتی ہے جہاں وہ نالہ کے ساتھ مل کر ہوا کے گزرنے کی جگہ کو تنگ کر دیتی ہے۔ جب سانس اتنی تنگ جگہ سے گزرتی ہے تو ایک مخصوص آواز پیدا ہوتی ہے جسے ہم خزانہ کہتے ہیں۔

سوال : جب انسان سو جاتا ہے تو کیا اس کی آنکھیں بھی سو جاتی ہیں ؟

عبد الصبور جنت آباد لنگری

ساہو انٹرپرائز، کرشنا نگر

ضلع کپل وستو - نیپال

جواب : جب ہم سوتے ہیں تو جسم کے دیگر اعضاء کی طرح آنکھیں بھی آرام کرتی ہیں یعنی ان پر کام کا دباؤ تقریباً صفر ہوتا ہے۔ وجہ یہ ہوتی ہے کہ ہماری آنکھوں کی جھلکی یعنی پوٹے آنکھوں کو ڈھک لیتے ہیں۔ لہذا نہ تو روشنی اندر جاتی ہے نہ ہی کوئی تصویر بنتی ہے۔ لیکن ایسی حالت میں بھی اگر آنکھوں پر تیز روشنی پڑے تو آنکھیں اس روشنی کو فوراً محسوس کر لیتی ہیں دماغ کو خبر پہنچاتی ہیں اور ہم روشنی کی وجہ سے بیدار ہو جاتے ہیں۔ یعنی ہمارا دماغ بیدار ہو جاتا ہے تو ہم بھی بیدار ہو جاتے ہیں۔

گزارش :

ہمارے پاس سوالات کا اتنا ذخیرہ ہو چکا ہے کہ ہم لگ جگہ ایک سال پُرانے سوالوں کے جواب اب دے پارہے ہیں قارئین سے گزارش ہے کہ اگر ان کا کوئی سوال ہمارے پاس ہے تو اس کا جواب شائع ہونے تک دوسرا سوال نہ بھیجیں۔

خوشنما عمدہ اور پائدار

بی۔وی۔سی ریکس فوم

سوٹ کیس - بریف کیس - ایچی کیس

اور دیگر مصنوعات کے لیے

تھوک فروخت کنندگان

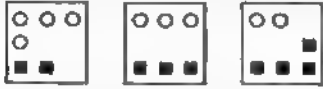
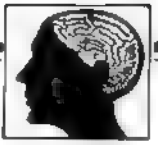
یونیک ٹریڈرز

۵۱۷۴ بیلارن اسٹریٹ، دہلی ۱۱۰۰۰۶

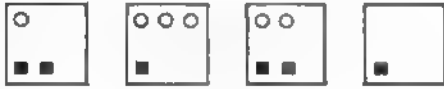
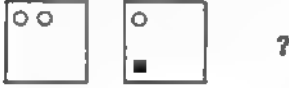
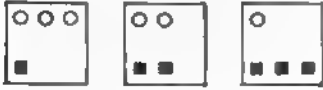
فون ۲۹۴۲۳۷۷

۶۸۴۶۵۳۶

۶۸۲۷۸۰۹



۳

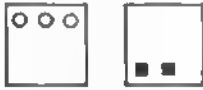


1

2

3

4



5

6



۴



1

2

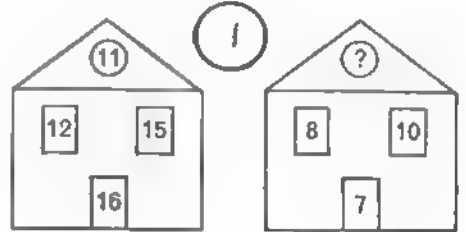
3

4

۳۲

کسوٹی

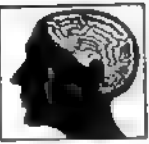
سوالیہ نشان کی جگہ کن سامبر آئے گا ؟



۳۲ (۳۳) ۳۸
۲۳ (?) ۲۸

۲

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (۳-۵) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے چار/چار نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا ؟



۲۔ بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پاتے کیونکہ ان کے ساتھ کسی کوپن نہیں ہوتا اس لیے "کسوٹی کوپن رکھنا نہ بھولیں !

صحیح جوابات کسوٹی نمبر ۳

- (۱) ۲۳ (ایک سے ۵ تک سبھی اعداد کو مربع بنا کر اس میں سے ایک کم کر لیں)
 (۲) ۳ (پہلی قطار میں سے دوسری قطار کو گھٹا کر اسے ۳ سے ضرب دیدیں تو تیسری قطار کے اعداد مل جائیں گے)
 (۳) ۶ - ۵ (۴) - ۵ (۵) - ۴

انعام پانے والے ہونہار بہن بھائی

- ۱۔ اسود گوہر عبد الحفیظ
 معرفت نور اقبال، نزد ضلع پریشد ہائی اسکول
 بھکر دکن - ۳۲۱۱۱۳

۲۔ نوشاد احمد بن سراج احمد

- شری نگر پوسٹ آفس، دھواں، پیچہ ٹروا
 گونڈ ۵ - ۶ - ۱۲۰۶

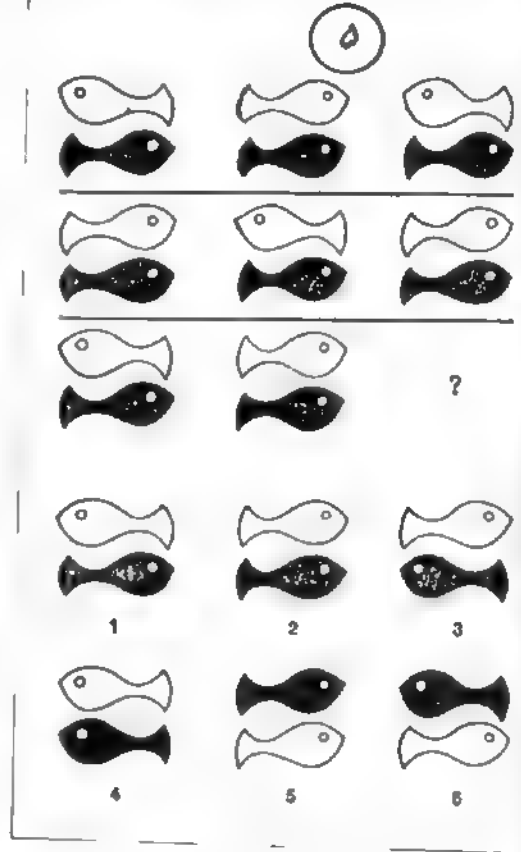
۳۔ عمرانہ

- مکان نمبر ۱۰ بی ایل نمبر ۵، کانچی نارہ - ۶۲۳۱۲۶
 ۳۔ شوکت حسین

- معرفت عبدالحق - جڑہ پورہ، نزد گرین کامپلیکس
 سری نگر - کشمیر - ۱۱ - ۱۹

۵۔ شبیر نور الظفر

- معرفت محمد طبع اللہ، لائن محلہ، کشمیر
 بہار - ۸۵۵۱۰۸



آپ کے جوابات "کسوٹی کوپن" کے ہزارہ ۱۰ نومبر ۱۹۹۶ء تک ہمیں مل جانے چاہئیں۔ صحیح جوابات سے سے بذریعہ قرعہ اندازی ۵ بہن بھائیوں کے نام جن کو دسمبر ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کے ایک دلیپ کتاب بھیجی جائے گی۔

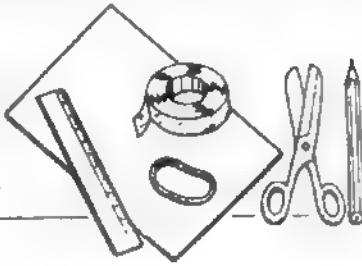
جوابات پر یا کوپن پر کسوٹی نمبر ضرور لکھیں !

نوٹ :

- ۱۔ یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح پر نیز دینی مدارس کے طلباء و طالبات کے لیے ہے۔



ورکشاپ

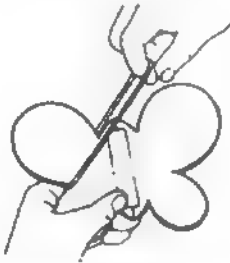
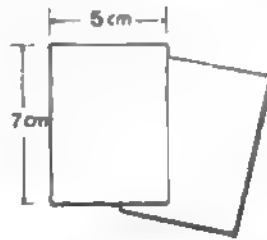


تتلی اڑی

ضروری اشیاء:
قینچی - گتے کا ٹکڑا (کاچی کی پشت یا جلد) - اکیل - پنسل - ٹیپ - ربڑ بینڈ

۱۔ پانچ سینٹی میٹر جوڑے اور سات سینٹی میٹر لمبے دو ۴۔ ربڑ بینڈ کوتلی کے اگلے پُر پر لپیٹ دیں۔

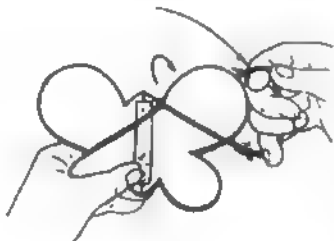
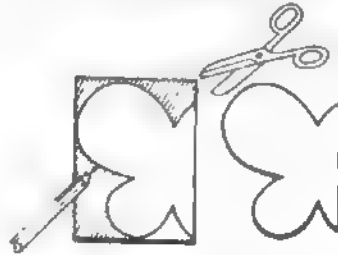
مستطیل گتے
میں سے
کاٹ لیں۔



۲۔ گتے پر پنسل کی مدد سے یہ ڈیزائن بنا کر کاٹ لیں۔ اس طرح

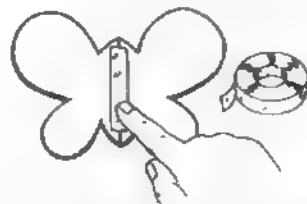
۵۔ ربڑ بینڈ کو پل دے کر اب تتلی کے پیرہے پُر پر لپیٹ دیں۔

دونوں گتوں سے یہ
ڈیزائن کاٹ لیں۔



۶۔ ربڑ کو دوبارہ لپیٹیں ...

۳۔ دونوں ٹکڑوں کو درمیان سے ملا کر جوڑ پر ٹیپ لگا دیں۔
آپ کی تتلی تیار ہے۔





۷۔ اب پرتلی کے
سیدھے پر اور
سر پر بل دیں



۱۰۔ اب تلی کو سیدھا (چپٹا) رکھتے ہوئے اسے دیھا
سے کتاب کے اندر رکھ کر کتاب بند کر دیں۔



۸۔ اب آخری مرتبہ ربڑ بینڈ کو
اسی طرح تلی کے
دونوں پروں پر
پیسٹ دیں۔

۱۱۔ اب جو بھی کتاب کھولے گا تلی جو امیں اڑ جائے گی۔

۹۔ ربڑ بینڈ پینٹ کے بعد آپ کو تلی ایسی نظر آنا چاہئے۔



جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لڈیز سوٹ
و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز

فون۔ ۳۰۱۳-۲۲۵

۱۳۵۰ بازار حیتلی قبر، دہلی ۶-۱۱۰۰۰



جہاں آپ ایک مرتبہ آکر، بار بار تشریف لائیں گے

فیشن بازار





پیش رفتہ

حاصل میں خوب جلتا ہے، مٹی کے تیل کی سی خوشبو رکھتا ہے اور کیمیائی طریقوں سے صاف کرنے پر ایک خالص ہائیڈروکاربن دیتا ہے جو ۷۰ اڈگری سنٹی گریڈ پر ابھتا ہے۔ پتلے کے مطابق اس تیل کی قیمت صرف ایک روپے لیٹر ہوگی۔ پتلے نے حکومت سے درخواست کی ہے کہ اُسے تین سو لیٹر فی یوم کی صلاحیت کا ایک پائیلٹ پلانٹ لگانے کے لیے مالی امداد دی جائے اور اس کی جان کا تحفظ کیا جائے کیونکہ اس دریافت کا راز حاصل کرنے کے لیے اس پر ایک مرتبہ عملہ ہو چکا ہے۔

پہلے جاندار

اب سے چند سال قبل سائنسدانوں نے بحر الکاہل میں ڈیڑھ میل کی گہرائی پر واقع آتش فشاں پہاڑوں کے دہانے سے ایک بیکٹیریا حاصل کیے تھے جو کہ اتنے زبردست دباؤ (سمندر کی اتنی گہرائی پر ایسا زبردست دباؤ ہوتا ہے جو ایک عام آبدوز کو بھی بل بھریں چٹا کر دے گا) اور لگ بھگ کھولتے ہوئے پانی میں زندہ تھے۔ ان کا نام میتھانوکوکس جاناشائی (METHANOCOCCUS JANNASCHII) ہے۔ ان ننھے سمف جانداروں پر کئی تحقیقات کی رپورٹ گزشتہ ماہ شائع ہوئی ہے۔ تحقیقی ٹیم کے سربراہ کریگ ویلبر کا کہنا ہے کہ یہ بیکٹیریا ایک مخصوص گروپ "آرکیا" (ARCHAEA) کے نمائندے ہیں۔ ہر دوں اور جانوروں کے دو عظیم گروپوں کے علاوہ یہ ایک تیسرا ایسا گروپ ہے جس میں قدیم ترین جاندار شامل کیے جاتے ہیں۔ اس بیکٹیریا کے جینس (GENES) کی تحقیقات سے پتہ لگا ہے کہ

پٹرول کا پودا

تعلیم ہر کسی کو عالم مفکر یا موجد نہیں بنا دیتی۔ علم کے حصول کا تعلق انسان کی اپنی خواہش، ذہنیت اور تجسس پر ہوتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو بھلا دوسری جماعت میں پڑھائی چھوڑ دینے والا نوجوان کیکلہم دریافت کیسے کر پاتا۔ یہ قصہ تمل ناڈو کے تیس سالہ رامار پٹے کا ہے جس نے آج سے سات سال قبل ماجاپلائیم کے نزدیک واقع اپنے گھاتوں میں ایک ایسا پودا دریافت کیا جو کہ پانی کے ساتھ اُبلانے پر پٹرول جیسی شے بنا دیتا ہے۔ ان ستا سالوں میں اس پودے سے متعلق جانکاری حاصل کرنے اور اس سے "پٹرول" تیار کرنے کا کامیاب طریقہ تیار کرنے کے بعد جب یہ نوجوان حکومت ہند کے سائنس و ٹیکنالوجی کے شعبے ڈی ایس ٹی (DST) میں آیا تو بہ حیرت ناک دریافت منظر عام پر آئی۔ ڈی ایس ٹی نے آئی آئی ٹی کے سائنسدانوں سے درخواست کی کہ اس نوجوان کے دعوے کو آزما کر دیکھیں۔ ۴ ستمبر کو دہلی کے آئی آئی ٹی میں اس نوجوان نے اپنی دریافت سے سائنسدانوں کو متحیر کر دیا۔ اس پودے کی پتیوں اور پھال کو لگ بھگ دس منٹ تک پانی میں اُبالا جاتا ہے اس کے پھر کو ٹھنڈا کر کے اس میں نمک، سیٹ، ریک، ایسڈ اور کچھ دیگر کیمیاں (جو کہ پتلے کا راز ہیں) بہت معمول مقدار میں ملائے جاتے ہیں۔ تھوڑی دیر میں اس کے پھر کے اوپر تیل "تیرنے لگتا ہے" (چونکہ پانی سے ہلکا ہوتا ہے)۔ اسے جھان کر الگ کر لیتے ہیں۔ اس تمام عمل میں صرف آدھا گھنٹہ لگتا ہے۔ اس سے



ان میں پانے والے دو تہائی ہیں ایسے ہیں جو آج تک کسی جاندار میں دیکھے ہی نہیں گئے۔ ان سائنسدانوں کا خیال ہے کہ یہ بیکٹریا ان جانداروں میں سے ہیں جو کہ شاید سب سے پہلے زمین پر آئے۔ اس وقت زمین کے اونچے درجہ حرارت اور کیمیائی ماحول میں یہ زندہ رہے اور آج بھی ایسے ہی ماحول میں زندہ رہتے ہیں۔ ممکن ہے مریخ کے گرم ماحول میں بھی ایسے ہی بیکٹریا موجود ہوں۔

ایک انارکسی بیمار

ایک وقت وہ بھی تھا، جب گھر کے سبھی افراد کے لیے ایک ہی سواری کافی ہوتی تھی۔ یا جب گھر میں صرف ایک ہی لڑکی یا لون ہوتا تھا۔ آج کی شہری اور مصروف زندگی میں یہ معیار قیاس ہے۔ کچھ ایسا ہی ایک کمپیوٹر کے ساتھ ہو رہا ہے۔ اگر گھر میں ایک کمپیوٹر ہے تو شام کو آفس سے واپس آنے والے می یا پاپا یا دونوں اس پر کچھ کام کرنا چاہتے ہیں۔ ان کے لڑے لڑکے کو بھی کچھ ہوم ورک کرنا ہے اور ننھی بیٹی اپنا نیا ویڈیو گیم کھیلنا چاہتی ہے۔ اب کیا ہو؟ ہر فرد کے لیے الگ الگ کمپیوٹر رکھنا تو بڑا مہنگا سودا ہے۔

سان جوزہ۔ کیلی فورنیا کی وائٹیکنا لوجی نے ایک ایسا سسٹم تیار کیا ہے جس کی مدد سے گھر میں رکھے ایک ہی کمپیوٹر کے الگ الگ ونڈیز ہر ایک کمرے میں دیئے جاسکتے ہیں۔ "نیم نیٹ" (FamNet) نامی اس سسٹم کی مدد سے گھر کا ہر فرد اپنے اپنے ونڈیز پر اپنی پسند کا کام کر سکے گا۔ اس سسٹم کی بنیاد جس اکائی پر ہے وائٹیکنا اس کا نام "ون ٹرمس" (WINTERMS) رکھا ہے جو کہ "ونڈوز بیسڈ ٹرمینلس" (WINDOWS BASED TERMINALS) کا مخفف ہے۔

باقی ۲۳ پر

پڑوسی بزرگ

ترویدی جی

"مجھے ایک آریہ سماجی نے ایک کتاب پڑھنے کے لیے دی، جسے پڑھ کر میں حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم کو ایک خراب انسان سمجھتا تھا، مگر جب سے میں نے جیونی حضرت محمد پر پڑھی، مجھے اپنے اوپر ندامت اور شرمندگی ہے کہ میں نے حضرت محمد صلی اللہ علیہ وسلم جیسے عظیم انسان کو اتنا بُرا کیوں سمجھا؟ میں نے اب جیونی حضرت محمدؐ اس آریہ سماجی کو مطالعہ کے لیے دی ہے، جس نے مجھے وہ کتاب دی تھی۔"

پندرٹ جی نکلتے ہیں: "جیونی حضرت محمدؐ کا کئی بار مطالعہ کر چکا ہوں اور اب اسے میں روزانہ کا کلیل کی پریل پڑھ کر لوگوں کو بتانا چاہتا ہوں۔" پروفیسر حیدر نکلتے ہیں: "جیونی حضرت محمدؐ کتاب پڑھی بہت اچھے طریقے سے لکھی ہوئی کتاب ہے جو دل میں اتار جاتی ہے۔ اب تک سو محفلت پڑھ چکا ہوں۔"

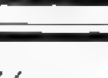
جی ہاں! اس کتاب کو آپ بھی پڑھ سکتے ہیں اور زیادہ سے زیادہ لوگوں تک پہنچا کر پیارے بھائی کی زندگی کے لوگوں کو واقف کر سکتے ہیں۔

जीवनी इजरात मुहम्मद रहمن
جیونی حضرت محمدؐ (ہندی)

(محمد عربی کا ہندی ترجمہ)
محمد عنایت اللہ سبحانی
ہندی ترجمہ: نسیم احمد غازی فلاحی
قیمت 40/-
کیا آپ جانتے ہیں؟

اسلامی سہايتہ پیرکاشن، دہلی
ہندی زبان میں اسلامی لٹریچر کا سب سے بڑا مرکز ہے
ہماری مکمل فہرست کتب (ہندی) مفت طلب فرمائیے

ISLAMIC SAHITYA PRAKASHAN
1525, سڈی والان، نئی دہلی-110002





اس کام کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مصنفوں، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنانے یا سپورٹس سائز فوٹو اور 'کاوش کوپن' کے ہمراہ ہیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی۔ نیز معاوضہ بھی دیا جائے گا۔ اس سے مزید خطوط کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ بھی بھیجیں (قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

کاوش

بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔ ہندوستان میں ان کی کاشت ہماچل پردیش اور بہت جگہوں پر کی جاتی ہے۔ آج تک مشروم کی لگ بھگ ۵۰۰ قسمیں دریافت ہو چکی ہیں۔ جن میں صرف ۲۰۰ قسمیں کھانے کے قابل ہیں۔ کیونکہ بعض مشروم بیکٹریاں بھی پھنسنے ہیں۔ مثال کے طور پر امینٹا (AMANITA) نامی مشروم کھانے سے انسان بے قراری محسوس کرتا ہے۔

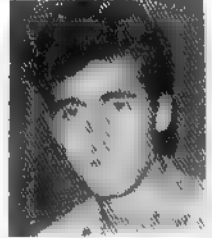
مشروم غذائی فوٹیت میں اول درجہ پر آتا ہے۔ اس میں لگ بھگ (۲۱ سے ۳۰) تک پروٹین ہوتے ہیں۔ ان میں میوے، دالیں، اناج اور سبزی سے زیادہ غذائی پروٹین ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ ان میں کیلشیم، سوڈیم، پوٹاشیم، فیسفورس بھی ہوتے ہیں۔ ان میں چربی اور اسٹارچ بہت کم ہوتا ہے۔ اس لیے مشروم فریامیٹس اور دل کے مریضوں کے لیے بہت ہی اہم ہے۔

خالد لطیف

پی۔ پی۔ سی

گورنمنٹ ہائی سیکنڈری اسکول خندہ

ضلع بڈگام ۱۹۱۱۱۳



مشروم

قدرت نے انسان کو بیشمار نعمتیں عطا کی ہیں۔ ان نعمتوں میں کھانا جنہیں مشروم بھی کہتے ہیں، قابل ذکر ہے۔ مشروم پودوں میں شامل کیے جاتے ہیں۔ مشروم، فنجائی (Fungal) یا بیماریوں نامی پودوں کے خاندان سے تعلق رکھتے ہیں۔ مشروم قطعاً سبز نہیں ہوتے کیونکہ ان میں کلوروفیل نہیں ہوتا۔ کلوروفیل ہی پودوں میں ہریالی یا سبز رنگ پیدا کرتا ہے۔ کلوروفیل کی مدد سے ہی پودے اپنی خوراک تیار کرتے ہیں۔ کیونکہ مشروم میں کلوروفیل نہیں ہوتا۔ اس لیے یہ اپنی خوراک خود تیار نہیں کر سکتے ہیں۔ بلکہ نباتاتی کاربن ماڈے سے اپنے لیے خوراک حاصل کرتے ہیں۔ اس لیے یہ پودے سڑنے پھلنے نامی مادوں پر ہی اگتے ہیں۔

ایک موجد کی داستان

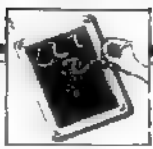
بلال احمد

راجہ پور سکور، سرگرمیر

اعظم گڑھ - یوپی

آج ہم آپ کو ایک ایسے موجد کا زندگی کے حالات سنائی جس کا باپ ایک بڑھی تھا۔ پہلے زمانے میں سفر اتنا آسان نہیں تھا جتنا کہ آج ہے۔ پہلے کے لوگ پیدل سفر کرتے تھے۔ پھر جب زمانے نے تھوڑی اور ترقی کی تو لوگ بیل گاڑی اور اگا وغیرہ سے سفر کرنے لگے۔ لیکن کیا

پرانے زمانے سے انسان مشروم کو بطور غذا استعمال کرتے آئے ہیں ہماری لوگ انہیں غذائی کھانا (God's Food) بھی کہتے تھے اور ان کو خاص تہواروں کے موقع پر استعمال کرتے تھے۔ مشروم پہلے پہل فرانس میں ۱۸ویں صدی میں اگلے گئے اور آج دنیا کے بیشتر ملکوں میں ان کی کاشت



کو کہ یہ ثابت کر دیا کہ بھاپ ایک عظیم قوت ہے اور اسی کو بنیاد مان کر اس نے سب سے پہلے بھاپ انجن تیار کیا۔ پہلے اس کا استعمال لوگ کوسلے کی کانٹوں سے پانی نکالنے میں کرتے تھے۔ پھر بعد میں جا کر ہارنج اسٹیشن سن نے اس انجن میں ڈیڑوں کو جوڑ کر لوگوں کی آمد و رفت کا ایک آسان ذریعہ بنایا جو آج نزع انسانی کی خدمت میں مشغول ہے۔

جیمس واٹ کو دخانی مشینوں کا روح رواں بھی کہا جاتا ہے انھوں نے بہت سارے تجربات کیے اور بہت سی مشینیں ایجاد کیں۔ اس کی آخری ایجاد ایک مشین ہے جو سنگ تراشی میں استعمال کی جاتی ہے۔

۱۸۱۹ء میں ۸۲ سال کی عمر میں جیمس واٹ کا انتقال ہو گیا۔ اس کی عظمت کے پیش نظر دیسٹ منسٹریاے میں نواب شعراء اور فرمانرواؤں جیسی بلند ہستیوں کے قریب اسے دفن کیا گیا۔

آج ہم اور آپ بیل گاڑی سے کہیں سفر کرتے ہیں؟ نہیں۔ بلکہ آج ہم ایک جگہ سے دوسری جگہ ریل گاڑی، بس، موٹر کار سے آتے جاتے ہیں۔ کیا کہیں آپ نے غور کیا کہ اس شکل اور دور دلاز کے سفر کو کس نے آسانی اور تفریح بنادیا۔

آپ کو معلوم ہوتا چاہئے کہ سب سے پہلے ریل گاڑی (بھاپ انجن) کس نے ایجاد کی اس عظیم چیز کا موجد وہی شخص ہے جس کو ہم جیمس واٹ کے نام سے جانتے ہیں۔ جیمس واٹ ۱۹ جنوری ۱۷۳۶ء کو انگلینڈ میں پیدا ہوا۔ اس کو بچپن ہی سے پڑھنے کا بہت شوق تھا لیکن باپ کی مفلسی کی وجہ سے کسی اسکول میں داخل نہ ہو سکا پھر بھی ان کی والدہ نے انھیں تعلیم دلائی۔

جیمس واٹ فطرتاً نہایت سنجیدہ مزاج تھا۔ وہ اپنے اطراف کی بھلی برائی تمام چیزوں کا نہایت گہری نظر سے مطالعہ کرتا تھا۔ وہ اپنے کھلونوں کو ہر وقت کھولتا اور فٹ کرتا پھر اس کا اہم مشغلہ تھا اور اکثر و بیشتر اپنے والد کے کارخانے میں جا کر اوزاروں سے کھیل کرتا تھا۔ یہ تمام باتیں اس بات پر شاہد ہیں کہ اس پر وقار انسان کی طبیعت بچپن ہی سے انجینئرنگ کی طرف زیادہ مائل تھی۔

جیمس جب اور تھوڑا بڑا ہوا تو یونیورسٹی میں تعلیم حاصل کرنے لگا۔ ابھی وہ کچھ ہی تعلیم پاس کا تھا کہ اس کی بیماریاں کا انتقال ہو گیا جس کی وجہ سے اس کی تعلیم مکمل نہ ہو سکی۔

والد کی طبیعت بھی والدہ کے انتقال کے بعد علیل رہنے لگی۔ ایسی صورت میں جیمس کو کوئی کام کرنا زیادہ مناسب اور مفید تھا۔ لہذا وہ کچھ ٹکنیکی معلومات ہونے کی وجہ سے چھوٹی موٹی مشینیں درست کرنے لگا ساتھ ہی وہ بھاپ پر بھی تجربے کرنے لگا۔

ایک دفعہ کا واقعہ ہے کہ وہ اپنے بچن (بادشاہی خانہ) میں بیٹھا ہوا اسٹوپ پر رکھی ہوئی پانی سے بھری ہوئی کتلی کا نہایت ہی غصہ سے مشاہدہ کر رہا تھا کہ بھاپ کس طرح ڈھکن کو اوپر کی جانب دھکیل رہی ہے۔ پھر اس نے ڈھکن پر کونسا ایک ٹکڑا رکھا تاکہ وہ دیکھے کہ کیا ایسے بھاپ ڈھکن کو اوپر کی طرف دھکیل رہی ہے۔ آخر کار ایسا ہی ہوا کہ اب بھی ڈھکن اوپر اٹھ رہا تھا۔ اس طرح اس نے بھاپ پر تجربہ

بقیہ: پیش رفت "ایکہ انان۔۔۔"

کسی بھی ایک کمپیوٹر کو دس ڈیڑھ ٹرس سے جوڑا جاسکتا ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اس طریقے میں بجلی بھی زیادہ خرچ نہیں ہوتی البتہ موٹر پر تصویر اس معیار کی نہیں ہوتی جتنی کہ کمپیوٹر کے واحد موٹر پر آتی ہے۔ ڈائٹ کے ماہرین کو امید ہے کہ جلد ہی اس کمی کو بھی دور کر لیا جائے گا۔ ون ٹرس کو بنانے والوں کا کہنا ہے کہ اس کا ایک اور اہم فائدہ یہ ہے کہ کمپیوٹر کمپیوٹر پر جو بھی کام کرے گا وہ صرف ایک بلن دبا کر یہ دیکھ سکتا ہے کہ بقیہ موٹروں پر کیا ہو رہا ہے۔ اس طرح گھر کے ہر فرد پر نظر رکھی جاسکتی ہے کہ وہ اپنے کمپیوٹر پر کیا کر رہا ہے یعنی صاحبزادے پڑھائی کر رہے ہیں یا کمپیوٹر ٹیم میں مصروف ہیں۔



اگر آپ کو کوئی ایسی سائنسی حقیقت معلوم ہے جسے آپ اپنے قارئین کے حلقے میں متعارف کرانا چاہتے ہیں تو اس کالم کے صفحات آپ ہی کے لیے ہیں۔ البتہ اپنی تحریر کے ساتھ اس کا حوالہ ضرور لکھیں کہ آپ نے اسے کہاں سے حاصل کیا ہے تاکہ اس کی صحت کی جانچ ممکن ہو۔

سائنس
انسانیکو پیڈیا

آخر کیوں

سلیم احمد، بلی مارلن ڈیل

ج : انجن کو چلانے کے لیے ایندھن اور ہوا کے مرکب کی ضرورت ہوتی ہے۔ گرمیوں کے موسم میں ہوا گرم ہوتی ہے اس لیے پٹرول اور ہوا کی برابر مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ سردیوں کے موسم میں ہوا کا درجہ حرارت کم ہوتا ہے۔ یعنی کہ ہوا ٹھنڈی ہوتی ہے اس لیے پٹرول اور ہوا کی برابر مقدار سے انجن چلایا نہیں جاسکتا اس لیے چوک کا استعمال کیا جاتا ہے۔ چوک میں ایک تیلی کی قسم کا والو (VALVE) لگا ہوتا ہے جو پٹرول اور ہوا کے مرکب میں پٹرول کی مقدار کو زیادہ کر دیتا ہے اور اس پٹرول کی زیادہ مقدار کی وجہ سے انجن آرام سے چل جاتا ہے۔ اس لیے ہمیں سردیوں میں کار یا اسکوٹر کے انجن کو چلانے کے لیے چوک کی ضرورت ہوتی ہے۔

آنسو گیس کے بارے میں ہم لوگ اکثر سنتے ہیں کہ اس کا استعمال پولیس فسادات میں اکثر کرتے ہیں مگر کیا بھی آپ نے سوچا ہے کہ یہ آنسو گیس کس چیز کی بنی ہوئی ہے اور یہ آنکھوں میں آنسو کس طرح پیدا کرتی ہے؟

ج : آنسو گیس دراصل ایک ایسی گیس ہے جسے بہت زیادہ دباؤ پر رقیق کی شکل میں خول میں بند کیا جاتا ہے۔ یہ گیس دراصل ایک مرکب ہوتا ہے جس کا نام کلورو پکرن (CHLO - ROPICRIN) ہوتا ہے۔ یہ مرکب کلورو فام سے تیار کیا جاتا ہے جب آنسو گیس کے خول پھٹتے ہیں تو ان میں سے گیس نکل کر ہوا میں پھیلتی ہے اور یہ آنکھوں کے اندر موجود لیکرائل غدد (LACRYMAL GLAND) پر اثر انداز ہوتی ہے۔ چونکہ ان غدد کا کام آنسو پیدا کرنا ہے اس لیے آنسو گیس سے اثر انداز ہونے کی وجہ سے یہ بہت زیادہ آنسو پیدا کرتے ہیں اور آنکھوں

ہم لوگ تین پن کے پلگ کا استعمال بہت زیادہ کرتے ہیں کسی بھی تین پن کے پلگ میں ارتقہ (EARTH) کی تیسری اوپری پن باقی دو پنوں سے بڑی ہوتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : ایک تین پن کے پلگ میں تین پنیں ہوتی ہیں ان میں ایک فیز (PHASE) کی ایک پنٹرول کی اور ایک ارتقہ (EARTH) کی۔ اوپر کی بڑی پن میں ہمیشہ ارتقہ کا تار لگا رہتا ہے۔ اس ارتقہ کے تار کا یہ کام ہوتا ہے کہ اگر ساکٹ میں کوئی ایسی خرابی ہے جس کی وجہ سے کرنٹ رس دبا ہو تو یہ ہمیں کرنٹ کے جھٹکے سے بچاتا ہے اور رستے ہوئے کرنٹ کو زمین میں پہنچا دیتا ہے جس کی وجہ سے ہم برقی جھٹکے سے بچ جاتے ہیں۔ اس طرح سے ارتقہ کی پن ہمارے لیے ایک حفاظتی آلہ ہے۔ جب ہم تین پن کے پلگ کو ساکٹ میں ڈالتے ہیں تو ارتقہ کی بڑی پن دوسری دو پنوں سے بڑی ہونے کی وجہ سے پہلے ساکٹ میں داخل ہوتی ہے اور اتفاقاً رستے ہوئے کرنٹ کو پہلے ہی زمین تک پہنچا دیتی ہے۔ سردیوں کے موسم میں جب ہم کار یا اسکوٹر کے انجن کو چلا رہے ہیں تو ہمیں چوک (CHOK) کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے برعکس ایسا گرمیوں کے موسم میں نہیں ہوتا۔ ایسا کیوں؟



کو زیادہ آسٹریا پانی کی وجہ سے وقتی طور پر اندھا کر دیتے ہیں اس طرح آنسو گیس فسادات میں بھیڑ کو جھگانے کے لیے بہت زیادہ مددگار ثابت ہوتی ہے۔

سیدھی نہیں چل سکتی یا سیدھی نہیں ٹلک سکتی۔ چلنے کے لیے زمین پر انھیں اپنے جسم کو گھسیٹنا پڑتا ہے۔ لیکن جب یہ آرام کرتے ہیں تو اپنے دو پچھلے پاؤں کی مدد سے ٹلک جاتی ہیں۔ اس طرح یہ اپنے کھینچے ہوئے عضلوں پر اپنا بوجھ اٹھاتی ہیں اور یہی وجہ ہے کہ اٹل ٹلکان ان کے لیے زیادہ آرام دہ ثابت ہوتا ہے اور اس لیے یہ آرام کرتے وقت اٹل لکھتی ہیں۔

ہم لوگ بازار میں اکثر کپڑا خریدنے جاتے ہیں تو کچھ سستے کپڑے ایسے ہوتے ہیں جو پہلی دھلائی کے بعد سکر جاتے ہیں اور اپنی اصل ناپ سے چھوٹے ہو جاتے ہیں۔ ان کپڑوں کے ساتھ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : جب کوئی کپڑا کسی کاغذ کے ساتھ تیار ہوتا ہے تو اس کے تیار ہونے کے بعد اسے مختلف مرحلوں سے گزرنا پڑتا ہے اس میں سب سے خاص مرحلہ یہ ہے کہ کپڑے کو STARCH سے دھویا جاتا ہے اور پھر بھاپ کے مختلف رولر (ROLLER) کے نیچے سے گزرا جاتا ہے۔ بھاپ اور اسٹارچ کا عمل کپڑوں پر یہ پڑتا ہے کہ کپڑوں کے دھاگے تھوڑے کھینچ جاتے ہیں اور وہ اپنے اصلی ناپ سے تھوڑے بڑے ہو جاتے ہیں۔ یہ عموماً کم اچھی قسم کے کپڑوں کے ساتھ ہوتا ہے اس کے برعکس زیادہ اچھی قسم کے کپڑے اپنی اصل حالت میں ہی رہتے ہیں۔ جب ان کپڑوں کو بازار سے خریدنے کے بعد ہم دھوتے ہیں تو پہلی ہی دھلائی میں اسٹارچ کھل جاتا ہے اور کپڑوں کے دھاگوں میں سے نکل جاتا ہے۔ اس طرح کپڑوں کے کھینچے ہوئے دھاگے سکر جاتے ہیں اور اپنی اصلی حالت میں آ جاتے ہیں یعنی کہ کپڑا اپنے پہلے والے ناپ سے تھوڑا چھوٹا ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سستے کپڑے دھلنے کے بعد سکر جاتے ہیں اور اپنے اصلی ناپ سے تھوڑے چھوٹے ہو جاتے ہیں۔

ہم سبھی کو پچھرا مانتے ہیں۔ پچھر کے کاٹنے کے بعد ہماری کھال کا وہ حصہ سوچ جاتا ہے اور لال ہو جاتا ہے جہاں پر پچھر کا ٹنٹا ہے۔ کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج : جب کوئی پچھر ہمیں کاٹتا ہے تو دراصل وہ ہمارا خون چوستا ہے کیوں کہ انسانی خون پچھر کے لیے بہت کاڑھا ہوتا ہے اس لیے وہ اسے ایسے ہی نہیں چوس سکتا۔ اس پریشانی سے بچنے کے لیے پچھر پہلے اپنا تھوک انسانی جسم میں داخل کرتا ہے جس کی مدد سے انسانی خون تھوڑا پتلا ہو جاتا ہے اور پچھر اس پتلے ہوئے خون کو آرام سے چوس سکتا ہے۔ خون کے چوسنے کے بعد پچھر کا بہت تھوڑا سا تھوک کھال میں رہ جاتا ہے۔ یہ ہمارے جسم کے لیے باہری جزو یعنی جن کا کام کرتا ہے اور ہمارے جسم کا حفاظتی نظام اس تھوک کو جسم کے دوسرے حصوں میں پھیلنے سے روکتا ہے۔ اس کام کے لیے کھال کے اس حصہ میں مختلف ردعمل ہوتے ہیں۔ ان ردعمل کی وجہ سے کھال میں گرمی پیدا ہوتی ہے اور وہ چھوٹا سا کھال کا حصہ سوچ جاتا ہے اور لال ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ پچھر کے کاٹنے کے بعد کھال کا وہ حصہ سوچ جاتا ہے اور لال ہو جاتا ہے۔ جہاں پر پچھر کاٹتے ہیں۔

ہم لوگوں کو چمکا در رات کے وقت اکثر نظر آتی ہے۔ ہم یہ بھی دیکھتے ہیں کہ چمکا در ہمیشہ الٹی ٹلک کر آرام کرتی ہے۔ یہ جاندار ہمیشہ ایسا کیوں کرتا ہے۔ یہ کبھی سیدھا کیوں نہیں ملکتی؟

ج : قدرت نے اس پرندے یعنی چمکا در کی بناوٹ ایسی بنائی ہے کہ اس کی ٹانگیں بہت کمزور ہوتی ہیں، حتیٰ کہ وہ اپنے جسم کا وزن نہیں اٹھا سکتیں اس لیے چمکا در کبھی بھی



سائنس ڈکشنری

AR : (Ar)

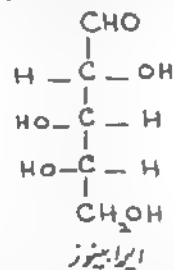
آرگن (ARGON) نامی عنصر کا نشان (رسمی)۔ ایرانل یا ایرومیٹک ریڈیو کے لیے بھی یہ سہل استعمال ہوتا ہے۔

AR : تحقیقی / تجزیاتی کاموں کے واسطے استعمال ہونے والے کیمیائی مادوں کے لیے استعمال ہونے والا مخفف جو کہ 'آینا پیشکل ری ایجنٹ' (ANALYTICAL REAGENT) کی مختصر شکل ہے۔

ARABANS : (آ + را + بنس) : وہ 'پولی سیکرائیڈس' (POLYSACCHARIDES) جو کہ ارا بیٹوز (ARABINOSE) نامی شکر سے حاصل کیے جائیں مثلاً یہی سیلولوز کی اقسام میں سے ہیں۔

ARABIC NUMBERS : (آ + را + یک + نم + براس) : عرب ہندسے، عام طور پر استعمال ہونے والے وہ ہندسے جن کو ہم 1, 2, 3 کی شکل میں جانتے ہیں۔

ARABINOSE : (اے + را + بی + فوز) : $C_5H_{10}O_5$ پانچ کاربن والی ایک 'مونوسیکرائیڈ' (MONOSACCHARIDE) شکر۔ گرم ارا پاک، جیری گم یا چھندہ رکے ٹکڑوں کو ہلکے (DILUTE) گندھک کے تیزاب میں ابالنے سے یہ حاصل ہوتی ہے۔



ARABITOL : (اے + را + بی + ٹو + ل) :

$\text{CH}_2(\text{CH}_2\text{OH})_3\text{CH}_2\text{OH}$ ایک قسم کا انکھل جو کہ ایرا بیٹوز سے تیار کیا جاتا ہے۔

ARABLE LAND : (اے + رے + پل - لینڈ) : وہ زمین جس پر کھیتی کی جاتی ہو۔ زیر کاشت زمین۔ قدرتی پودوں سے ڈھکی، یا قدرتی گھاس والی زمین اس زمرے میں نہیں آتی۔

ARACHIS OIL : (اے + رے + کس - آئل) : مونگ پھلی کا تیل۔

ARACHNIDA : (اے + ریک + ٹی + ڈا) : زمین پر رہنے والے 'آرٹھروپوڈس' (ARTHROPODS) کی ایک گلاس۔ جس میں لگ بھگ ۶۵۰۰۰ انواع (SPECIES) ہیں۔ مکڑی اور بچھو اس کے نمونے ہیں۔ ان جانداروں کا سر اور دھڑ تسلسل میں ہوتا ہے یعنی اس طرح ملا ہوتا ہے کہ الگ الگ نظر نہیں آتا۔

ARACHNIDUM : (اے + ریک + ٹی + ڈی + نیم) : مکڑی کا ایک مخصوص عضو۔ جو کہ لعاب پیدا کرنے والے غدود اور لعاب خارج کرنے والے حصے پر مشتمل ہوتا ہے۔

ARACHNODACTYL : (اے + ریک + نو + ڈیک + ٹائی + لی) : غیر معمولی طور پر لمبی اور پتلی انگلیاں۔ عموماً یہ بہت زیادہ لمبے قد والے افراد میں پائی جاتی ہیں۔ یہ ایک پیدائشی نقص ہے جس میں دل اور آنکھوں کی کارکردگی بھی خراب ہوتی ہے۔ اس کو 'مارفان سنڈروم' (MARFAN'S SYNDROME) کہتے ہیں۔



ردِ عمل

بھی کہ ہماری زبان میں علمی نثر کی روایت سے شغف بہت عام نہیں ہے۔ پھر بھی آپ اتنا ضرور کیجئے کہ :

۱۔ ضرورت سے زیادہ لمبے جملوں کو مختصر کر دیجئے یا انہیں کئی جملوں میں تقسیم کر دیجئے۔

۲۔ جہاں بغیر اصطلاح کے کام چل سکے وہاں اصطلاح کو حذف کر دیجئے۔

۳۔ مشکل لفظوں کے آسان مترادفات اگر موجود ہیں تو انہیں کام میں لائیے۔

مجھے اندازہ ہے کہ اس قسم کے مشورے دینا آسان ہے، ان پر خود بھی عمل کرنا پڑے تو پتہ چلے گا کہ اس راستے کی مشکلات کیا ہیں یوں بھی ایڈیٹر کی ذمہ داریاں اتنی ہوتی ہیں کہ ان میں مزید اضافوں کی گنجائش نہیں ہوتی۔ پھر بھی اس سلسلے میں حتی الامکان کچھ نوکرنا ہی چاہئے۔

امید ہے کہ آپ بخیر ہوں گے۔ آپ سے تعلق کے علاوہ آپ کے رسالے سے استاد گرامی سرور صاحب کی نسبت بھی اس خط کی محرک بنی۔ سرور صاحب نے اردو میں دانشوری اور علم دوستی کی روایت کو فروغ دینے کی جو کوششیں کی ہیں، وہ بہت وقیع ہیں۔ دعا ہے کہ ان کی صحت پوری طرح معمول پر آجائے اور وہ اس روایت کو جاری رکھ سکیں۔

شمیم حنفی

بی ۱۳/ ذاکرباغ، اوکھلا روڈ، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

عزیز مکی سلام سنون ودعائے خیر

تعلیم آج کے دور میں مذہب سے نا آشنا کر کے معاشرہ کو مسموم بھی کر رہی ہے مگر کچھ حضرات اس دینی فریضہ کی ادائیگی سے نہ صرف تعلیم کی خدمت کرتے ہیں بلکہ وقت کی ایک اہم ضرورت کو پورا کرتے ہیں۔ رسالہ ”سائنس“ کا اجراء عزم و ہمت کا

بادرم اسلم پرویز صاحب
السلام علیکم

اس واقعہ کو میں صرف آپ سے وضع کردی اور نیکی پر محمول کرتا ہوں کہ آپ اپنا رسالہ مجھے بھجوا دیتے ہیں۔ آپ کے حسن سلوک پر میں اپنے آپ سے شرمندہ بھی ہوتا ہوں کہ اس سے پہلے آپ کے نام ایک خط بھی نہیں لکھ سکا۔

آپ نے ”سائنس“ کو ایک رسالے کے ساتھ ساتھ ایک تحریک کی حیثیت بھی دے دی ہے۔ موجودہ حالات کا تقاضا بھی یہی تھا۔ سائنسی شعور کے بغیر نہ تو آج کی دنیا کو سمجھنا ممکن ہے نہ اس کے مطالبات کو ادا کرنا۔ عجیب بات یہ ہے کہ اردو میں سائنس کی ترویج و اشاعت اور سائنسی شعور کی وکالت کا جو کام ہمارے بزرگوں نے سرسید کی قیادت میں شروع کیا تھا اسے ہم خاطر خواہ طور پر جاری نہ رکھ سکے۔ سائنس پر لکھنا تو دور رہا سائنسی مضامین کے ترجمے کی کوئی روایت بھی نہیں بن سکی۔ آپ میں مجھے جو لگن اور خود اعتمادی نظر آتی ہے، اس سے بڑی امیدیں قائم ہوئی ہیں۔ انشاء اللہ یہ رسالہ سائنس کی طرف ہمارے عام رویے کے علاوہ خود اُردو صحافت کے عام مزاج میں تبدیلی کا وسیلہ بھی بنے گا۔

میں نے جولائی کے شمارے کو شروع سے اخیر تک پڑھ ڈالا وہ ایک بات جو پہلے بھی آپ سے کہہ چکا ہوں، اس وقت بھی ذہن میں آتی ہے۔ مضامین کے موضوعات کی طرح ان کی زبان اور بیان بھی توجہ ضروری ہے۔ آسان زبان میں اور پیچ سے خالی بیان میں علمی اور سائنسی مضامین کی ادائیگی مشکل کام ہے، اس لیے



مجھ تک پہنچائیں۔ مجھے کیا کیا کرنا چاہئے باقاعدہ ایک پروگرام مرتب دے کر لکھیں۔ مہربانی ہوگی بس پر ہوں گی یہ آپ اچھی طرح جان سکے ہوں گے۔

قارئین کے لیے بھی میرا کھلا پیغام ہے کہ وہ مجھے اپنی آراء سے نوازیں۔

محمد اسلم اسماعیل تیلی

نائدہ "سائنس" ماہنامہ۔ چوڑا ۱-۷-۲۰۵۱

محترمی! السلام علیکم

انذکرے آپ سے متعلقین بخیر و عافیت ہوں۔ آپ کا ماہنامہ "سائنس" تعریف و توصیف سے بالاتر ہے۔ مسلمانوں کے لیے یہ ایک انوکھی کتاب ہے جس سے مسلمان بچوں میں بیداری پیدا ہوتی ہے۔ سائنس کے دریغے بچوں اور بڑوں میں زندگی گزارنے کا صحیح طریقہ اپنایا جاتا ہے۔ اس وقت اردو میں آپ کا یہ پرچہ سر مقام پر ہے۔ رب جلیل سے دعا ہے کہ وہ اس رسالے کو خوب ترقی دے۔ آمین!

صفدر نیاز عصمت

امراٹو لہ شیخ، شیہر، بہار

جناب مدیر صاحب! السلام علیکم

رسالہ "سائنس" پڑھ کر ایک عجیب خوشی ہوتی ہے۔ اس میں طبیعیات، کیمیا، حیاتیات، فلکیات وغیرہ سے متعلق معلومات چھپتے ہیں مگر حساب کے بارے میں ایک کالم کی ضرورت ہے اور اسی طرح کا ایک کالم سائنسی نقاط کی وضاحت کرے جیسی کی تصویریاں ہیں۔ اکثر انکس پر بھی بہت کم مضامین شائع ہوتے ہیں۔ اب کی بار "ایکٹرائی نلیاں" بہت پسند آیا۔ رسالہ بہت اچھا ہے۔ انشاء اللہ اور اچھا ہوگا۔

شیفیع

مکان نمبر ۳، بلاک ۱۱ پولیس کوارٹرس، ناچرم، حیدرآباد

ایک عظیم مظاہرہ ہے جو حسن باطنی کے ساتھ حسن ظاہر سے بھی آراستہ ہے۔ یہ عاجز اس رسالہ کو پڑھ کر محسوس کر رہا ہے کہ مستقبل کی درخشانی کی بنیاد حال میں اس رسالہ کے ذریعہ رکھی جا رہی ہے۔ یہ بنیاد مضبوط سے مضبوط تر ہو۔

آپ کی محنت قائم رہے۔ اور یہ دعا مقبول ہو کہ الہی ہو کہ ترقی و ترقی آپ کا مقدر بن جائے۔ رسالہ سائنس کا اجزا دین و ملت کی ہی خدمت نہیں علم و فن کے ساتھ وطن عزیز کی بھی خدمت ہے۔ دعاگو

مسلم احمد نظامی

۶۲۳ کوچہ خواجہ مرزا

کھاری باؤلی، دہلی ۶

مکرمی و محترمی! السلام علیکم

میں شب و روز خدا سے آپ کی خیریت نیک چاہتا ہوں۔ آپ کا ماہنامہ "سائنس" نے میرا دل موہ لیا ہے۔ اب تو میں اس کا ایجنٹ بھی ہوں۔ اور انشاء اللہ آئندہ بھی رہوں گا۔

عرض تحریر یہ ہے کہ ہمارے چوڑا کالج میں ہم اور اردو دل حضرات مل کر ایک اردو جگہ کے نام سے ایک سرکل بنانے جا رہے ہیں جس سے ہمیں ایک نوٹس بورڈ اور دوسری بہت سی سہولتیں ملیں گی۔ میں چاہتا ہوں کہ ہندی یا مراٹھی کے دریغے اردو سائنس و اسلام، غیر مسلم حضرات میں پہنچاؤں۔ میرے نزدیک کسی بھی صحیح علم کا چھپانا ایک گناہ ہے۔ کل خدا اگر ہم سے پرچھے گا تمہارے پاس دین اسلام تھا اور انسان ظالموں میں انجان راہوں پر حقیقت کی تلاش میں بھٹک رہا تھا تو تم نے اس کی مدد کیوں نہیں کی، یہ تو تمہارا فرض تھا۔ ہو سکتا ہے کہ ان کی ذمہ داری ہمارے اوپر آجائے اور شاید مجھے اس کا احساس ہے۔ اور اسی لیے میں چاہتا ہوں کہ آپ اپنے مفید مشورے

لائف ممبرز

۱۔ جامعۃ الطباء

جامعۃ الفلاح، بلریا گنج

اعظم گڑھ - ۲۱، ۶۱، ۲۷

۲۔ جامعۃ الطالبات (نسوان)

جامعۃ الفلاح، بلریا گنج

اعظم گڑھ - ۲۱، ۶۱، ۲۷

۳۔ محترم خلیل احمد

۱۳، ۳۷ گلی رضیہ نیکم، حوض قاصی

دہلی - ۶، ۱۱۰۰۰

۴۔ محترم اقبال زکریا

۱۹، ۳۷ گلی رضیہ نیکم، حوض قاصی

دہلی - ۶، ۱۱۰۰۰

۵۔ محترم اے شکور

آٹاشی ایکڑ ونکس، ۲۶، ۳۷ گلی رضیہ نیکم

حوض قاصی - دہلی - ۶، ۱۱۰۰۰

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ - ۱۸۰۰ چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک

نصف صفحہ - ۱۲۰۰ اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا

چوتھائی صفحہ - ۹۰۰ آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت مل جائیں گے۔

دوسرا دسیر اکڑ - ۲۱۰۰

پشت کور - ۲۷۰۰

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات
رابطہ قائم کریں۔

اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری / تحفہ فارم

میں اُردو سائنس ماہنامہ کا سالانہ خریداری فرمنا چاہتا ہوں /
اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی
تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) (رسالے کا
نمبر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں / رسالے
کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام

پتہ

پتہ کڈ

نوٹ:

۱۔ رسالہ رجسٹری سے منگوانے کے لیے ذرا سالانہ ۲۱ روپے اور سادہ
ڈاک سے ۱۰ روپے (انفرادی) نیز ۱۲ روپے (ادارائی و
برائے لائبریری) ہے۔

۲۔ آپ کے ذرا سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے سالہ جاری ہونے میں تقریباً
چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔

۳۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف URDU SCIENCE MONTHLY
ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر ۱۰ روپے بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

۶۶۵/۱۸ ذاکر نگر، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

پتہ پرانے خط و کتابت:

ایڈیٹر سائنس، پوسٹ باکس نمبر ۹۷۴
جامعہ تنگ، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کاوش کوپن

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

نفسیاتی مسائل کوپن

تاریخ

نام

عمر

شفلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پن کوڈ

کسوٹی کوپن

کسوٹی نمبر

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

تاریخ

نام

عمر

تعلیم

شفلہ

مکمل پتہ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادھر پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۳۲ چاؤری بازار لاہور سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاک نمبر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

ایس

آپ بخوبی واقف ہیں کہ ماہنامہ "سائنس" ایک علمی اور اصلاحی تحریک کا نام ہے۔ ہم علم و آگہی کی شمع کو گھر گھر لے جانا چاہتے ہیں تاکہ ناواقفیت، غلط فہمی اور گمراہی کا اندھیرا دور ہو۔ ہمارا ہر فرد ایک مکمل مسلمان ہو جس کا قلب علم سے منور، ذہن کشادہ اور حوصلہ بلند ہو۔ تاہم آپ شاید واقف نہ ہوں کہ اس تحریک کو نہ تو کسی سرکاری یا نیم سرکاری ادارے سے کوئی مدد حاصل ہے اور نہ ہی کوئی ٹرسٹ یا سرمایہ دار اس کی پشت پر ہے۔ نیک نیتی، حوصلہ اور اللہ پر بھروسہ ہی ہمارا اثاثہ ہے۔

تمام ہمدردانِ ملت اور علم دوست حضرات سے ہماری درخواست ہے کہ وہ اس کارِ خیر میں ہماری مدد کریں اور ثوابِ دارین حاصل کریں۔ ہمیں اس تحریک کو مزید فروغ دینے اور ہر ضرورت مند تک اسے لے جانے کے لیے مالی تعاون کی شدید ضرورت ہے اور ساتھ ہی یقین ہے کہ انشاء اللہ وہ سبھی حضرات جنہیں اللہ نے اپنے فضل سے نوازا ہے، ہماری مدد کے واسطے آگے آئیں گے۔ درخواست ہے کہ زر تعاون چیک یا ڈرافٹ کی شکل میں ہی بھیجیں جو کہ اردو سائنس ماہنامہ — (URDU SCIENCE) کے نام ہو۔

الملتس
محمد اسلم پروین
(مدیر اعزازی)

R.N.I. Regn No. 57347/94. Postal Regn No.-DL-11337/96. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/96. Annual Subscription : Individual Rs.100.00. Institutional Rs.120.00. Foreign Rs.400.00.

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۳۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کھدے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکری سازی سے ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افق تک، شیروانی انسٹریمنٹس
چھوڑی ہے۔



اور بلب کی دنیا میں ایک گھریلو نام ہے۔ تمام ملک میں لگ
بجگ دو لاکھ دوکانداروں کے ذریعے پورے ملک خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تانک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے ابھرتے ہوئے
تھا، شیروانی انسٹریمنٹس نے قوم کے معماروں
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔
تک، ہونٹوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلنے
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ
آج جیپ ایک طاقتور برانڈ ہے۔ شارجہ، سیل

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHERVANI ENTERPRISE)